J. Zwöck

HITS

Das neue 84/85er Gesamtprogramm Audio/ Video samt Zubehör. **Viel Vergnügen.**

AKAI

Inhaltsverzeichnis:

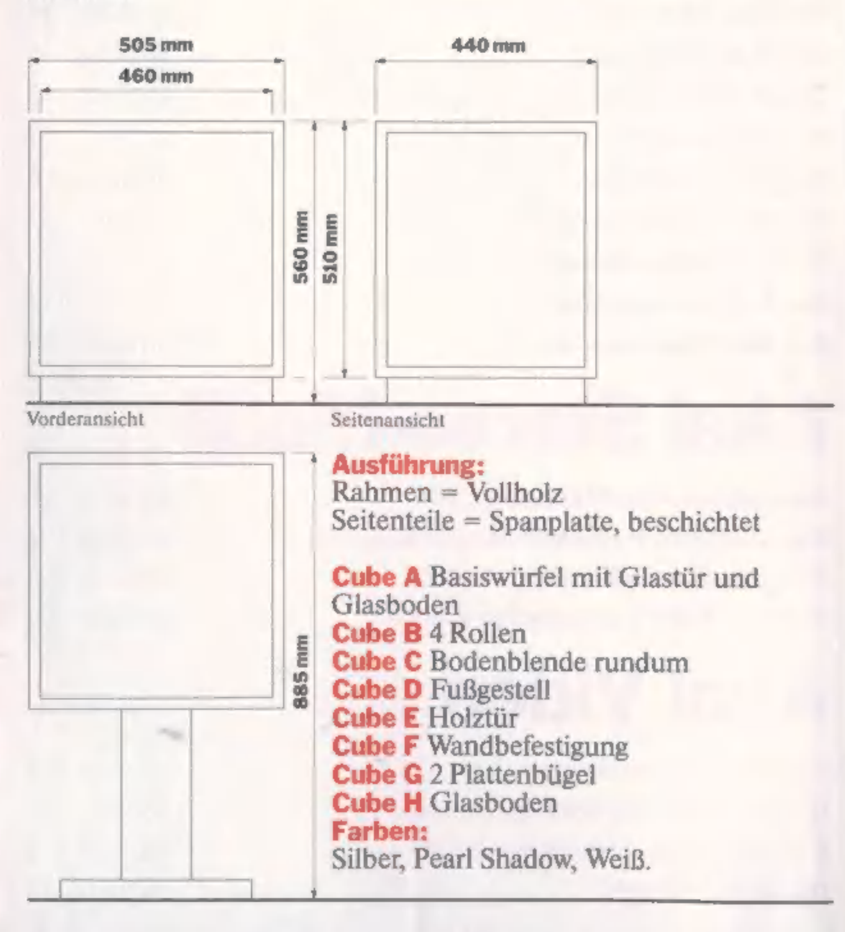
Akai Audio

Akai Stereo-Mobil

Akai Video

Die Akai-Cubes.

Akai-Cubes in Weiß, Silber und Pearl Shadow sind ein völlig neuer Trend in der HiFi- und Video-Innenarchitektur. Mit den Akai Cube-Racks können Sie Ihre Audio- oder Video-Anlage individuell zusammenstellen. Mehrere Aufstellmöglichkeiten bieten sich an: auf dem Akai Cube-Fuß oder direkt auf dem Fußboden, mit Rollen oder Bodenblenden. Sie können auch wie ein Regal an der Wand befestigt werden. In der Standard-Ausführung ist das Cube-Rack mit einer Glastür, einem Glaszwischenboden und Haltestiften ausgestattet. Als Sonderzubehör stehen Rollen, Bodenblenden, Wandhalterungen, Plattenbügel, Holztüren und Zwischenböden zur Auswahl.



Ausführung:
Rahmen = Vollholz
Seitenteile = Spanplatte, beschichtet

Cube A Basiswürfel mit Glastür und Glasboden
Cube B 4 Rollen
Cube C Bodenblende rundum
Cube D Fußgestell
Cube E Holztür
Cube F Wandbefestigung
Cube G 2 Plattenbügel
Cube H Glasboden
Farben:
Silber, Pearl Shadow, Weiß.



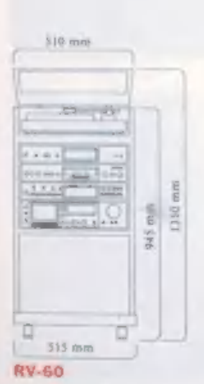


Die Akai-Racks.

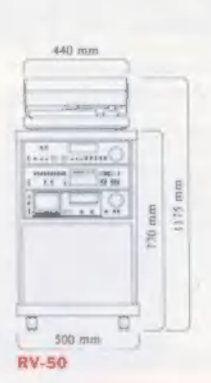
Heute hat das Rack nicht nur als Tonmöbel, sondern auch als Wohnmöbel seinen festen Platz im Wohnzimmer.

Wie es sich für einen Hersteller gehört, der an dieser Entwicklung kräftig mitgewirkt hat, haben wir Ihnen auch dieses Jahr wieder ein volles Programm zu bieten – vom Spitzenrack bis zum besonders preisgünstigen Rack. Wobei die einzelnen Komponenten jedes Racks nicht nur technisch, sondern auch im Design perfekt aufeinander abgestimmt sind – einem klaren, funktionalen Design aus einem Guß, mit großflächigen Bedienungselementen und übersichtlicher Instrumentierung. Was nun das Innenleben unserer Racks angeht, so haben wir eine ganze Menge dazu getan, damit Sie von der Musik möglichst viel und von der Übertragungstechnik möglichst wenig hören, und deshalb mehr Elektronik eingesetzt als je zuvor.

Wenngleich wir ziemlich sicher sind, daß bei unserem Rack-Programm jeder das Seine finden kann, möchten wir uns doch nicht über eventuelle Sonderwünsche hinwegsetzen. Deshalb bieten wir Ihnen die Möglichkeit, sich ein ganz individuelles Akai-Rack zusammenzustellen. Denn fast jeder unserer einzelnen HiFi-Bausteine, die Sie weiter hinten in unserem Viel-Vergnügen-Taschenbuch begutachten können, hat nicht nur exakt das gleiche Breitenmaß, sondern auch das gleiche Design. Bliebe nur noch zu sagen, daß Sie bei unseren Racks die Wahl haben zwischen Gerätefronten in Silber und Schwarz und daß Sie beim RV-60 (Bild oben) und RV-50 zwischen Ausführungen in Schwarz und Nußbaum, Eiche rustikal oder Beige (nur RV-50) wählen können.

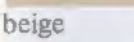


RV-60



RV-50

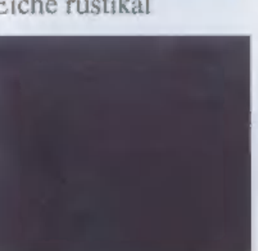




beige


Eiche rustikal


Nußbaum


Esche schwarz


schwarz lackiert

Racks.

Das Rack PRO-A7.

Beim Quarz-Synthesizer-Plattenspieler AP-Q41 C genügt ein leichtes Antippen der elektronischen Tipptaste und der Leichtgewicht-Tonarm aus Carbon setzt sanft und exakt am Plattenanfang auf. Plattengröße und Laufgeschwindigkeit werden vollautomatisch erkannt. Bei Plattenende und Abbremsung des Plattentellers kehrt der Tonarm automatisch in seine Ausgangsposition zurück. Der Plattenteller wird direkt angetrieben: Garantie für ein konstantes Drehmoment und hervorragende Gleichlaufwerte.
Der Quarz-Synthesizer-Tuner AT-S7 bietet extrem aufwendige Technik. 20 Random-Stationsspeicher machen es möglich, daß Ihr Lieblingssender auf Knopfdruck abgerufen werden kann. Der vollautomatische Suchlauf spricht wahlweise nur auf Mono- oder Stereosender an. Dieser Tuner der Topklasse besitzt einen Pulse-Count-Detector in der Demodulatorschaltung (für klirrarme, störungsfreie Wiedergabe), ein Oberflächenfilter und ein FLD-Frequenzanzeigenfeld.
Der Vollverstärker AM-U7, das Kraftpaket mit 2 x 80 Watt Sinus-Ausgangsleistung (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz), gehört zur Spitzengruppe der Akai-Verstärker mit Zero-Drive-Technologie in Verbindung mit Open Loop Circuit.
Dank des Record- und Inputselectors kann man zum Beispiel problemlos mit dem Tonbandgerät vom Tuner aufnehmen und gleichzeitig via Lautsprecher seiner Lieblingsschallplatte lauschen, mit MC-Eingang, Line-Straight-Schaltung und zwei schaltbaren Lautsprecherpaaren. Tieffrequente Störgeräusche werden durch den Subsonic-Filter unterdrückt. Mit dem Auto Fader erfolgt eine langsame Einblendung auf die voreingestellte Lautstärke.
Das HX-R44 Cassettendeck schaltet blitzartig am Ende einer Cassettenseite in die andere Laufrichtung um (Quick Reverse) und der BSP-Mechanismus sorgt für präzisen Gleichlauf in beide Richtungen. Auf Knopfdruck werden alle Musiktitel einer Cassettenseite kurzzeitig vorgestellt (Intro-Scan) und beim Einlegen der Cassette wird die Bandsorte automatisch erkannt. Zur Rauschunterdrückung kann man zwischen Dolby B und C wählen.



Racks.

Das Rack PRO-A5.



Der Quarz-Synthesizer-Plattenspieler AP-Q310C arbeitet vollautomatisch, das heißt: nach dem Auflegen der Platte und dem Antippen der Starttaste wird der Leichtgewicht-Tonarm exakt zum Plattenanfang geführt und sanft aufgesetzt. Bei Plattenende kehrt der Tonarm automatisch in seine Ausgangsposition zurück. Der Plattenteller wird direkt angetrieben.

Mit dem Quarz-Synthesizer-Tuner AT-S7 kann man den Lieblingssender unter 20 gespeicherten Sendern auswählen und auf Knopfdruck abrufen. Beim Abspeichern der Sender hilft der vollautomatische Suchlauf. Die aufwendige Technik dieses Toptuners sorgt für klirrarme, störungsfreie Wiedergabe. Ein Oberflächenfilter und ein FLD-Frequenzanzeigefeld sind selbstverständliche Ausstattungsdetails.

Der Vollverstärker AM-U5 steht klanglich dem großen Bruder AM-U7 in nichts nach. 2 x 60 Watt Sinus-Ausgangsleistung (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) reichen zur Beschallung von Großräumen aus. Dieser Verstärker der oberen Mittelklasse verfügt über die moderne Zero-Drive-Schaltung in Verbindung mit Open Loop Circuit, über einen Phono MC-Eingang, zwei Monitor-Eingänge, eine Line-Straight-Schaltung, ein Subsonic-Filter und eine Loudness-Taste, mit der eine Eigenart unserer Ohren korrigiert wird, bei geringen Lautstärken für tiefe und allerhöchste Töne weniger empfindlich zu sein.

Das HX-R44 Cassettendeck läßt zur Rauschunterdrückung die Wahl zwischen Dolby B und C zu. Am Ende einer Cassettenseite wird blitzartig in die andere Laufrichtung (Quick Reverse) umgeschaltet. Für präzisen Gleichlauf in beide Richtungen sorgt der BSP-Mechanismus. Auf Knopfdruck kann man sich alle Musiktitel einer Cassettenseite kurzzeitig vorstellen lassen (Intro-Scan). Die Bandsorte wird beim Einlegen einer Cassette automatisch erkannt. Beim Auffinden von Musikstücken ist das IPLS-System besonders hilfreich und die Record-Cancel-Funktion ermöglicht ein schnelles Aufsuchen des Aufnahmeanfangs.

Racks.

Das Rack PRO-A3.

Der direkt angetriebene Plattenspieler AP-A2 ist mit einem DC-Motor für minimalste Drehmomentschwankungen ausgestattet und besitzt einen hochpräzisen, geraden Tonarm, der nach dem Abspielen einer Platte automatisch in seine Ruheposition zurückgeführt wird.
Bei dem DC-Servo-Verstärker AM-A3 mit 2 x 45 Watt Sinusleistung (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) wird die Ausgangsleistung über ein FL-Display angezeigt. Grafischer Equalizer und zwei schaltbare Lautsprecherpaare sind anschließbar. Viele praktische Ausstattungsdetails machen den Verstärker zu einer technisch optimal ausgestatteten Audio-Komponente: Loudness-Taste, Subsonic-Filter, Kopfhöreranschluß, getrennte Baß- und Höhenregler, die bequeme Funktionssteuerung durch Feather-Touch, die optische Anzeige für das gerade in Funktion befindliche HiFi-Gerät und viele Anschlußmöglichkeiten – einschließlich eines zweiten Tonbandanschlusses.
Bei dem Quarz-Synthesizer-Tuner AT-A2 kann man unter 16 fest programmierten Sendern (MW oder UKW) seine Wunschsendung per Tastendruck abrufen. Der bequeme, automatische Sendersuchlauf läßt keinen empfangswürdigen Sender außer acht. Elektronische Tipptasten und eine digitale Frequenzanzeige machen den Tuner zu einem ausgesprochen bedienungsfreundlichen HiFi-Gerät.
Das Cassettendeck HX-A2G verfügt über die beiden Rauschunterdrückungssysteme Dolby B und C. Leichtgängige Kurzhub-Tasten steuern präzise und schnell sämtliche Laufwerkfunktionen. Zwei nach Kanälen getrennte LED-Ketten erleichtern die optimale Aussteuerung bei der Aufnahme. DIN-Anschluß.
Die Lautsprecher SR-HA 3, 3-Wege-Lautsprecher mit einer Sinus/Musikleistung von 45/55 Watt (8 Ohm) fallen besonders durch ihren 20-cm-Baßlautsprecher aus dem Rahmen.



Racks.

Das Rack PRO-A2.

Der Plattenspieler AP-X1C mit ölgedämpftem Tonarmlift, Frontbedienung, bietet perfekte Wiedergabetechnik in einem ansprechenden Design und Slim-Line-Gehäuse.
Der AM-A2 DC-Servo-Verstärker mit 2 x 35 Watt Sinusleistung (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) und LED-Funktionsanzeigen ist besonders für den Einsatz in kleinen und mittleren Räumen geeignet. Ein grafischer Equalizer und zwei schaltbare Lautsprecherpaare können auf Wunsch angeschlossen werden. Für Überspielungen stehen zwei Tonbandanschlüsse zur Verfügung.
Der Tuner AT-A1 mit den Wellenbereichen UKW und MW stellt sich mit Drehkondensator-Abstimmung, einer beleuchteten LED-Analogskala, LED-Feldstärkeanzeige, einer Sender-Mittenanzeige sowie einer Stereoanzeige vor.
Das Cassettendeck HX-A2G ist metallbandtauglich und man kann zur Rauschunterdrückung zwischen den Systemen Dolby B und C wählen. Leichtgängige Kurzhubtasten steuern präzise und schnell sämtliche Laufwerkfunktionen.
Die 3-Wege-Lautsprecher SR-HA 1 mit einer Sinus/Musikleistung von 35/45 Watt (8 Ohm) besitzen 20-cm-Baßlautsprecher.



Die Akai-Compo-Fusion.

Wenn Sie modernste Technologie und hervorragende Klangqualität auch formschön untergebracht wissen wollen, dann haben wir das richtige HiFi-Programm für Sie: Die Compo-Fusion-Serie von Akai. Mit vielen Details, die die Bedienung noch angenehmer und noch einfacher machen. Zum Beispiel die Infrarot-Fernbedienung, mit der sämtliche Funktionen bequem vom Sessel aus gesteuert werden können (F7, F5, F3).
Auch das ewige Suchen nach Ihrem Lieblingssender entfällt. Sie speichern den Sender einfach in eine der Stationstasten und rufen ihn auf Knopfdruck ab. Die hochwertigen Quarz-Synthesizer-Tuner finden jeden Sender frequenzgenau. Ein weiterer Vorteil ist die „synchrone Funktionsschaltung" verschiedener Compo-Fusion-Systeme. Über den Eingangswahlschalter lassen sich Tuner, Plattenspieler und Cassettendeck aktivieren. Ein Beispiel: Sie haben Tape gewählt – jetzt schaltet das Cassettendeck automatisch auf Wiedergabe. Die Cassettendecks bieten zusätzliche Extras, die das Bedienen leichter machen. Zum Beispiel die „Quick-Reverse-Technik", die im FD-7-System eingebaut ist. In Sekundenschnelle wird automatisch bei Erreichen des Vorspannbandes in die andere Bandlaufrichtung umgeschaltet, und Sie können ohne Unterbrechung weiter Musik hören. Abgerundet wird unsere Compo-Fusion-Serie durch die Zeitschaltuhr mit variabler Lautstärke. Das heißt, Sie können beispielsweise bei klassischer Musik vom Plattenspieler einschlafen und sich von lauter Popmusik vom Tuner wecken lassen. Wann Sie wollen (F7, F5, F3).
Die einheitliche Optik der Compo-Fusion-Serie bezieht auch den Plattenspieler mit ein. Er wird unter dem Verstärker-Tuner-Cassettendeckteil angeordnet und fährt auf Rollen aus, wenn Sie eine Platte auflegen wollen. Alle Geräte werden in Pearl Shadow geliefert.



Compo-Fusion F7.

Das Topmodell der Compo-Fusion-Serie von Akai besteht aus dem Cassetten Receiver FD-7 und dem vollautomatischen, direktangetriebenen Plattenspieler FP-7. Beide werden über eine Steckverbindung zusammengeschlossen und sind voll-infrarot-fernbedienbar.

Der Cassetten-Receiver FD-7 ist mit seiner 2 x 45 Watt Sinus-Ausgangsleistung (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) auch für größere Räume geeignet. Die Regelung von Lautstärke, Balance und Klang erfolgt über elektronische Tipptasten, und die Einstellungen lassen sich an dem großen FLD-Anzeigenfeld leicht ablesen. Außerdem können Sie Ihren Lieblingssender mühelos auf einem der 10 Stationsspeicher festhalten.
Neben der schon beschriebenen Quick-Reverse-Technik bietet das Cassettendeck auch noch einen Musiksuchlauf, der Ihnen zum schnellen Auffinden bestimmter Musiktitel dient. Weiter ist es mit automatischer Bandsortenwahl, mit dem Dolby-C-Rauschunterdrückungssystem und mit einer aufwendigen Zeitschaltuhr ausgestattet, um nur einige wichtige Details zu nennen.
Der Plattenspieler FP-7 fährt auf Knopfdruck heraus. Dabei ist die schwingungsdämpfende Rollenkonstruktion nicht nur sehr leise beim Herausfahren, sie unterdrückt auch störende Resonanzen. Nach Betätigung der Phonotaste fährt der Plattenspieler wieder zurück in „Ruheposition“ und beginnt den Abspielvorgang. Durch die automatische Plattengrößenerkennung und den Auto-Homing-Tonarm von Akai wird die Bedienung des FP-7 noch einfacher gemacht.



Compo-Fusion F5.

Wer auf gute Klangqualität und optimale Verarbeitung Wert legt, ist mit dieser Anlage genau richtig bedient. Aber auch die Bedienungsfreundlichkeit kommt nicht zu kurz, denn auch dieses System ist mit Infrarot-Fernbedienung ausgestattet.

Der Cassetten-Receiver FD-3 besitzt mit seiner 2 x 30 Watt Sinus-Ausgangsleistung (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) genügend Kraft, um auch Lautsprecher mit geringerem Wirkungsgrad gut klingen zu lassen.
Alle über die elektronischen Tipptasten eingegebenen Werte für Lautstärke, Balance und Klang werden gespeichert und über das großflächige Funktionsdisplay angezeigt. Die Stationstasten des Quarz-Synthesizer-Tuners bieten die Möglichkeit, 10 UKW- oder MW-Sender zu speichern.
Da das Cassettendeck eine automatische Aufnahmepegel-Kontrolle besitzt, sind manuelle Pegeleinstellungen nicht mehr nötig. Somit werden optimale Aufnahmen garantiert. Die automatische Bandsortenwahlschaltung nimmt Ihnen die manuelle Einstellung der Bandsorte ab, und das eingebaute Dolby-B/C-Rauschunterdrückungssystem läßt Sie Musik hören und sonst gar nichts.
Der Plattenspieler FP-7 wird auch in der Compo-Fusion F5 verwendet. Hier sorgt der patentierte Auto-Homing-Tonarm von Akai für präzise Abtastung Ihrer Platten. Eine Fehlbedienung ist mit diesem automatischen Plattenspieler fast ausgeschlossen.
Empfohlenes Sonderzubehör: Lautsprecher SR-HA3.



Compo-Fusion F3.

Fast identisch mit der Compo-Fusion F5, aber mit einem riemen-angetriebenen Plattenspieler, präsentiert sich die Compo-Fusion F3. Auch dieses Gerät ist mit einer Infrarot-Fernbedienung ausgestattet.

Den Cassetten-Receiver FD-3 finden Sie auf Seite 18 beschrieben. Neben der Ausgangsleistung von 2 x 30 Watt Sinus (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) besitzt dieser Grundbaustein noch viele weitere Qualitäten. Der Quarz-Synthesizer-Tuner ist mit 10 Stationstasten für UKW oder MW ausgerüstet. Die in allen Compo-Fusion-Systemen eingebaute „Synchrone Funktionsschaltung" ermöglicht, daß nur die Eingangswahltaste gedrückt werden muß, um die entsprechende Komponente in Funktion zu setzen.
Wird die Tuner-Funktion gewählt, spielt automatisch der zuletzt eingestellte Sender. Und bei der Wahl des Cassettendecks beginnt dieses sofort mit der Wiedergabe. Der Timer bietet eine automatische Lautstärkeanhebung. So wird die zum Einschlafen vorgewählte Lautstärke beim Wecken automatisch angehoben. Egal, ob Sie mit Radio, Cassette oder Plattenspieler geweckt werden wollen.
Der Plattenspieler FP-3 entspricht im Aufbau dem FP-7, besitzt jedoch einen Riemenantrieb. Dadurch wird eine wirksame Entkoppelung vom Antriebsmotor erreicht und störende Resonanzen während des Abspielvorgangs vermieden.
Empfohlenes Sonderzubehör: Lautsprecher SR-HA 3.



Compo-Fusion F1.

Compo-Fusion F1 ist die preisgünstigste Compo-Fusion-Anlage von Akai. Sie besteht aus dem Cassetten-Receiver FD-1 und dem riemenangetriebenen Plattenspieler FP-3.

Der Cassetten-Receiver FD-1 besitzt, obwohl äußerst preiswert, einen Quarz-Synthesizer-Tuner mit acht Senderspeichern und digitaler Frequenzanzeige. Selbst in dieser Preisklasse wird ausreichend Power zur Verfügung gestellt: 2 x 20 Watt Sinus-Ausgangsleistung (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz). Vier verschiedene feste Klangeinstellungen sind wählbar. Lautstärke und Balance können individuell eingestellt werden.
Das Cassettendeck bietet hohen Komfort durch elektronische Tipptastenbedienung und eine automatische Aufnahmekontrolle. Mit der Record-Mute-Schaltung können Sie eine gleichmäßige Trennung der Musikstücke (Stummschaltung) erreichen.
Der Plattenspieler FP-3 ist ein riemenangetriebener Vollautomat mit einem herausfahrbaren Plattenteller. Alle Funktionen sind (bei geschlossenem Gehäuse) von der Frontplatte bedienbar.



Technische Daten der Compo-Fusion.

Tunerteil	FD-7	FD-3	FD-1
FM-Tuner-Teil			
FM-Bereich	87,5–108 MHz	87,5–108 MHz	87,5–108 MHz
Empfindlichkeit (IHF)	11,2 dBf	11,2 dBf	14,1 dBf
Gleichwellenselektion	1,5 dB	1,5 dB	1,6 dB
Selektivität (IHF)	60 dB	60 dB	60 dB
Geräuschspannungsabstand (Mono/Stereo)	75/65 dB	75/65 dB	70/60 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	85 dB	85 dB	80 dB
ZF-Dämpfung	90 dB	90 dB	80 dB
AM-Unterdrückung	60 dB	60 dB	60 dB
Nebenwellenunterdrückung	90 dB	90 dB	80 dB
Klirrgrad Mono	0,08%	0,08%	0,1%
Stereo	0,3%	0,3%	0,4%
Stereo Kanaltrennung (1kHz)	45 dB	45 dB	48 dB
Pilottondämpfung	60 dB	60 dB	60 dB
AM-Tuner-Teil			
AM-Bereich	530–1610 kHz	530–1610 kHz	530–1610 kHz
Empfindlichkeit (IHF)	300 µV/m	300 µV/m	500 µV/m
Selektivität (IHF)	25 dB	25 dB	25 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	40 dB	40 dB	43 dB
ZF-Dämpfung	55 dB	55 dB	50 dB
Geräuschspannungsabstand	40 dB	40 dB	40 dB
Quartz Synthesizer	ja	ja	ja
Stationstasten	10	10	8

Verstärkerteil	FD-7	FD-3	FD-1
Sinusleistung			
4 Ω DIN	2 x 60	2 x 45	2 x 30
8 Ω IHF	2 x 45	2 x 30	2 x 20
Leistungsbandbreite	5–70 kHz	5–40 kHz	15–50 kHz
Klirrgrad (IHF)	0,01%	0,01%	0,09%
Geräuschspannungsabstand			
Phono MM	72 dB	72 dB	70 dB
Tape/Aux	95 dB	95 dB	90 dB
Kanaltrennung Phono	45 dB	45 dB	40 dB
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz			
Phono MM	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ	3 mV/47 kΩ
Tuner/Tape	220 mV/47 kΩ	230 mV/47 kΩ	350 mV/47 kΩ
Ausgangsspannung/Impedanz	150 mV/2 kΩ	150 mV/2 kΩ	300 mV/2 kΩ
Dämpfungsfaktor 1kHz/8Ω	30	30	30
Frequenzgang Phono (RIAA)	30 Hz–20 kHz ± 0,5 dB	30 Hz–20 kHz ± 0,5 dB	30 Hz–20 kHz ± 0,5 dB
Klangregelteil Bässe	± 8 dB/100 Hz	± 8 dB/100 Hz	-
Höhen	± 8 dB/10 kHz	± 8 dB/10 kHz	-
Lautsprecher	2 Paar	2 Paar	1 Paar
Kopfhörer	4–16 Ω	4–16 Ω	8–16 Ω
FLD-Displayfeld	ja	ja	-

Technische Daten

Cassettendeckteil	FD-7	FD-3	FD-1
Bandgeschw.-Abweichung	± 1,5%	± 1,5%	± 1,5%
Gleichlaufschwankungen WRMS	0,05%	0,05%	0,05%
DIN	0,09%	0,09%	0,15%
Frequenzgänge LH/LN	30–15000 Hz ± 3 dB	30–15000 Hz ± 3 dB	30–14000 Hz ± 3 dB
CrO_2	30–16000 Hz ± 3 dB	30–16000 Hz ± 3 dB	30–15000 Hz ± 3 dB
metal	30–17000 Hz ± 3 dB	30–17000 Hz ± 3 dB	30–17000 Hz ± 3 dB
Klirrfaktor (metal)	0,8%	0,8%	0,9%
Fremdspannungsabstand ohne Dolby NR metal	56 dB	56 dB	54 dB
Tonkopf-Ausführung	HX	HX	HX
Hinterbandkontrolle	-	-	-
Laufwerksteuerung	elektronisch	elektronisch	elektronisch
Quick-Reverse	ja	-	-
Zählwerk elektronisch	ja	ja	-
IPLS	ja	-	-
Autom. Bandsortenumschaltung	ja	ja	-
Eingänge Mikrofon	1,5 mV	1,5 mV	2,5 mV
Ausgänge Kopfhörer	8–16 Ω	8–16 Ω	8–16 Ω
Record	150 mV/2 kΩ	150 mV/2 kΩ	150 mV/2 kΩ
Infrarot-fernbedienbar	ja	ja	-
Abmessungen in mm (B x H x T)	440 x 150 x 320	440 x 150 x 320	440 x 145 x 320
Gewicht	10,6 kg	10,6 kg	7,5 kg

Plattenspieler	FP-7	FP-3	FD-1
Steuerung	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Antrieb	Direkt	Riemen	Riemen
Drehzahl	33 1/3, 45 U/min.	33 1/3, 45 U/min	33 1/3, 45 U/min
Gleichlaufschwankungen WRMS	0,03%	0,04%	0,04%
Geräuschspannungsabstand	73 dB	73 dB	73 dB
Tonabnehmersystem	Moving Magnet	Moving Magnet	Moving Magnet
Antiskating	ja	ja	ja
Auto Homing	ja	-	-
Abmessungen in mm (B x H x T)	440 x 105 x 320	440 x 105 x 320	440 x 105 x 320
Gewicht	8,0 kg	6,0 kg	6,0 kg

Die Akai-Midi-Anlagen.

Die neuen Midi-Komponenten mit einer Breite von 35 cm stehen größeren Geräten in nichts nach. Zukunftsweisende Technik und leichte Bedienung sind die im Vordergrund stehenden Merkmale dieser Anlagen. Dazu kommt das funktionelle Design, das eine klare Trennung zwischen dem Funktionstastenfeld zur Bedienung und dem großen FLD-Anzeigenfeld zur Kontrolle zieht.
Spezielle Ausstattungsdetails, wie zum Beispiel die automatische Funktionskontrolle, machen die Bedienung der Midi-Komponenten höchst angenehm. Für die Praxis bedeutet das beispielsweise: Sie schalten eine Komponente – den Plattenspieler – ein und schon schaltet der Verstärker automatisch auf „Phono".
Nach dem Auspacken brauchen die Komponenten der Midi-Anlagen 1, 8 und 9 nur noch aufeinander gesteckt zu werden. Die Stromversorgung erfolgt über ein einziges Netzkabel. So wird der sonst übliche Kabelsalat elegant vermieden.
Bei den Midi-Anlagen 8 und 9 sind jeweils Tuner und Timer in einem Gehäuse integriert. Und der Plattenspieler befindet sich besonders gut gegen Staub geschützt in seinem Gehäuse. Zum Betrieb fährt er sanft und leise aus seiner Ruheposition heraus.
Die Zero-Drive-Schaltung vermindert bei den Verstärkern Klirrfaktor und TIM-Verzerrungen.
Unter den sechs Midi-Anlagen findet jeder HiFi-Interessent – vom Einsteiger bis zum HiFi-Freak – seine individuelle HiFi-Anlage. Für welche Kombination Sie sich auch entscheiden, optimale Klangqualität wird garantiert.



Das Midi-System 9.

Automatische Funktionskontrolle, ein direktes, synchrones Aufnahmesystem, das sensationelle Random Program Play System, das direkte Steckverbindungssystem und die große, zentrale und informative FLD-Anzeige machen das Midi-System 9 zu einer außergewöhnlichen HiFi-Anlage, die auf Anhieb problemlos bedient werden kann.

Der AT-M77 ist eine Tuner/Timer-Kombination, bestehend aus einem Quarz-Synthesizer-Tuner (UKW/MW) mit zehn Stationsspeichern und einem Timer, der eine Programmierung von vier Programmen innerhalb von sieben Tagen plus Sleep-Funktion zuläßt.
Bei dem AM-M77 Verstärker sind Klirrfaktor und TIM-(Transient Intermodulation) Verzerrungen dank der Zero-Drive-Schaltungstechnik auf in der Praxis unbedeutende Werte gesenkt. Mit 2 x 45 Watt (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) präsentiert sich dieser Verstärker als Kraftprotz.
Sensor-Lautstärke-Einstellung, zentrale FLD-Anzeige und die Mikrofonmischmöglichkeit sind nur einige Ausstattungs-Features, die diesen Verstärker zu etwas Besonderem machen.
Das hochmoderne Stereo-Cassettendeck HX-M77R hält jedem Vergleich stand. Aufnahme und Wiedergabe ist ohne Unterbrechung durch automatische Umschaltung der Bandlaufrichtung in Bruchteilen von Sekunden möglich (Quick Reverse Funktion). Das Random Program Play System läßt eine vorprogrammierte Wiedergabe oder einen Titelschnelldurchlauf von bis zu 30 Musiktiteln in beliebiger Reihenfolge zu. Die Titelschnellvorstellung erfolgt nach Wahl zwischen 1 und 21 Sekunde/n. Für die rauscharme Aufnahme und Wiedergabe sorgt die Dolby-B oder C-Rauschunterdrückung.
Der vollautomatische Plattenspieler AP-M77 ist mit einem Tangential-Tonarm versehen und es genügt ein Knopfdruck, damit das gesamte Laufwerk aus seiner Ruheposition herausfährt. Bis zu 15 Titel sind in beliebiger Reihenfolge abspielbar.
Mit dem graphischen Stereo Equalizer EA-M77 (Zubehör) stehen neun Frequenzbereiche pro Kanal zur Verfügung. Sechs Klangcharakteristiken sind abspeicherbar und jederzeit reproduzierbar. Der Equalizer wird vollelektronisch gesteuert. Zur Kombination mit der Anlage stehen die Lautsprecher SW-M77 oder SW-M99 zur Auswahl.



Das Midi-System 8.

Bei dem Audio-System M 8 erleichtert ein synchrones Aufnahmesystem die Aufnahmen über das Cassettendeck. Die Wiedergabe von Musiktiteln in beliebiger Reihenfolge ist programmierbar. Wird eine Cassette eingelegt, so sind bis zu 30 Titel individuell kombinierbar; wird eine Schallplatte aufgelegt, so sind bis zu 15 Titel in individueller Reihenfolge abspielbar. In beliebiger Reihenfolge kann auch ein Titelschnelldurchlauf erfolgen. Dieses Midi-System kommt dank direkter Steckverbindung ohne Kabelsalat aus.

Der AT-M77 Tuner/Timer ist eine Verbindung zwischen einem Quarz-Synthesizer-Tuner (UKW/MW) mit zehn Stationsspeichern und einem Timer, mit dem vier Programme innerhalb von sieben Tagen plus Sleep-Funktion geschaltet werden können.
Der integrierte Verstärker AM-M55 ist mit einer besonderen Schaltungstechnik zur Verminderung von Klirrfaktor und TIM-(Transient Intermodulation) Verzerrungen ausgestattet. 2 x 30 Watt Sinus (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) reichen zur Beschallung größerer Räume aus.
Das Stereo-Cassettendeck HX-M77R macht Aufnahme und Wiedergabe ohne Unterbrechung durch eine automatische Umschaltung der Bandlaufrichtung in Bruchteilen von Sekunden möglich (Quick Reverse Funktion). Das Random Program Play System läßt eine vorprogrammierte Wiedergabe oder einen Titelschnelldurchlauf von bis zu 30 Musiktiteln in beliebiger Reihenfolge zu. Das Cassettendeck sorgt dank Dolby B und C-Rauschunterdrückung für eine rauscharme Aufnahme und Wiedergabe.
Der vollautomatische Plattenspieler AP-M77 mit modernem Tangential-Tonarm fährt auf Knopfdruck aus seiner Ruheposition. Bis zu 15 Musiktitel sind in beliebiger, vorprogrammierbarer Reihenfolge zu hören.



Das Midi-System 7.

Hier ist alles enthalten, was den heutigen Stand der Technik präsentiert: Tangential-Tonarm beim Plattenspieler, Quarz-Synthesizer-Technik beim Tuner und Quick-Reverse-Technik beim Cassettendeck.

Der vollautomatische Plattenspieler AP-M7 mit einem Tangential-Tonarm tastet Ihre Platten ohne Spurfehlwinkel mit einem Ortofon-Tonabnehmersystem ab. Dieses Gerät kann auch manuell über Tipptasten bedient werden. Eine Wiederholschaltung ist eingebaut. Die Wahl der Geschwindigkeit und der Plattengröße vollzieht sich automatisch.
An den Vollverstärker AM-M7 mit 2 x 45 Watt Sinus (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) lassen sich zwei Cassettendecks und Tuner sowie Plattenspieler anschließen. Weiter ist ein spezieller Eingang für den Fernsehton eingebaut, damit Sie auch Stereo-Fernsehton über Ihre HiFi-Anlage wiedergeben können. Equalizeranschluß, digitale mikroprozessorgesteuerte Balance, Lautstärke und Klangeingabe mit Auto-Fader-Schaltung, Phono-MC-Anschluß und 2 Lautsprecherausgänge vervollständigen die Ausstattung.
Der Quarz-Synthesizer-Tuner AT-M5 bietet neben automatischem Sendersuchlauf unter anderem zehn Stationstasten für die Speicherung von UKW- oder MW-Sendern.
Als Zubehör erhältlich ist der Equalizer EA-M7 mit neun verschiedenen Regelbereichen pro Kanal. Er enthält eine spektrale Frequenzanzeige.
Das Quick-Reverse-Cassettendeck HX-M7R schaltet in Sekundenbruchteilen bei Erreichen des Vorspannbandes in die andere Bandlaufrichtung um. Die Bandsorte wird automatisch eingestellt, und das Cassettendeck ist sowohl mit einem Titel-Schnelldurchlauf als auch mit einem IPLS-Musiksuchlauf ausgerüstet.
Die passenden Lautsprecher SW-M77 besitzen Flachmembranen und sind als Sonderzubehör erhältlich. Ein weiteres Sonderzubehör ist das Midi-Rack RM-M8, das speziell für die Midi 7 geeignet ist. (ohne Abb.)



Das Midi-System 5.

Das Midi-System 5 kann mit Hilfe eines Timers und eines Equalizers zu einer hochwertigen HiFi-Anlage ausgebaut werden. Alle einzelnen Komponenten sind über die automatische Aufnahme-Kontrollschaltung miteinander verbunden. Bei Einschalten einer Komponente wird diese automatisch auch am Eingangswahlschalter des Verstärkers eingestellt.

Der Plattenspieler AP-M5 besitzt einen direktangetriebenen Plattenteller und arbeitet vollautomatisch. Die Plattengröße und die damit verbundene Abspielgeschwindigkeit werden automatisch festgestellt. Über Tipptasten läßt sich der Auto-Homing-Tonarm von der Frontplatte aus steuern.

Der Vollverstärker AM-M5 informiert Sie über ein großes FLD-Displayfeld über alle eingestellten Werte wie Lautstärke, Klang, Balance, Monitor- oder Lautsprecherausgänge. Die Sinus-Ausgangsleistung beträgt 2 x 30 Watt (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz). Auto-Fader und Aufnahmekontrollschaltung sind nur wenige der vielen Bedienungsannehmlichkeiten.

Der Quarz-Synthesizer-Tuner AT-M5 kann bis zu 10 Sender auf Stationsspeichern festhalten. Der zuletzt gehörte Sender wird nach Wiedereinschalten des Tuners sofort wieder eingestellt. Der Tuner AT-M5 ist mit einem automatischen Sendersuchlauf ausgerüstet.
Als Sonderzubehör ist der Equalizer EA-M7 erhältlich.

Das Stereo-Cassettendeck HX-M5 wird über elektronische Tipptasten gesteuert und bietet eine programmierbare Wiederholfunktion mit diversen Abspielmöglichkeiten. Dank der automatischen Aufnahmekontrollschaltung entfällt ein manuelles Einstellen des Aufnahmepegels. Dasselbe gilt für die Bandsorteneinstellung, die automatisch über den Bandsortenwahlschalter erfolgt. Auch dieses Cassettendeck ist mit dem hochwirksamen Dolby-C-Rauschunterdrückungssystem ausgestattet.
Als Sonderzubehör empfehlen sich die Lautsprecher SW-M55 und das Midi-Rack RM-GM5. (ohne Abb.)



Das Midi-System 3.

Seine Grundkombination besteht aus Plattenspieler, Receiver und Cassettendeck und kann mit Timer und Equalizer ergänzt werden.

Der Plattenspieler AP-M3 arbeitet vollautomatisch und zuverlässig. Der Riemenantrieb absorbiert Erschütterungen des Antriebsmotors, und der ganze Plattenspieler steht zusätzlich auf einer Fußkombination aus Federn und Gummi.
Der Receiver AA-M3 bringt eine Sinusleistung von 2 x 25 Watt Sinus (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz). Anschlüsse für Plattenspieler, Cassettendeck und Fernseher sind vorhanden. Zwischen Vor- und Endstufe des Receivers kann ein Equalizer geschaltet werden. Dies kann von der Frontseite des Receivers aus geschehen. Das übersichtliche Multi-Funktions-Anzeigenfeld macht jede Einstellung (Lautstärke, Balance und Klang) klar sichtbar.
Das Quarz-Synthesizer-Tunerteil besitzt 5 für UKW und MW belegbare Stationstasten und einen automatischen Sendersuchlauf.
Als Sonderzubehör läßt sich der Equalizer EA-M7 problemlos in die Anlage integrieren.
Das Cassettendeck HX-M5 wird auch in dem Midi-System 5 verwendet und über elektronische Tipptasten gesteuert. Die großzügige Ausstattung umfaßt verschiedene Wiederhol-Automatiken, die durch unterschiedliche „Memory"- und „Repeat"-Schalterstellungen abgerufen werden können.
Der dadurch erreichte Bedienungskomfort wird durch automatische Bandsortenwahl und automatische Aufnahmekontrolle noch unterstrichen. Mit der Auto-Mute-Taste können Sie eine vier Sekunden lange Pause aufnehmen, was bei Neuaufnahme auf schon überspielte Bänder vorteilhaft ist. Das digitale Zählwerk und Dolby-C-Rauschunterdrückung runden das Bild eines komplett ausgestatteten Cassettendecks ab.
Als Lautsprecherboxen eignen sich besonders SR-SM11. Weiteres Sonderzubehör: Midi-Rack RM-GM5. (ohne Abb.)



Das Midi-System 1.

Dank dem direkten Steckverbindungssystem gibt es keinen häßlichen Kabelsalat mehr.

Der vollautomatische Plattenspieler AP-M11 hat ein steckbares Tonabnehmersystem, das bei Bedarf leicht ausgewechselt werden kann.
Der UKW/MW-Stereo-Tuner AT-M11 besitzt eine Mittenanzeige für präzisen, kontrollierbaren Stereo-Empfang. Der Tuner präsentiert sich in einem modernen Slim-Line-Gehäuse.
Der Vollverstärker AM-M11 läßt 2 x 30 Watt Sinus (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) zu Ohr kommen.
Bei dem HX-M11 Cassettendeck kann die Aussteuerung der Aufnahme über LEDs genau verfolgt werden. Rauschen wird durch das Dolby B-System unterdrückt und die Steuerung des Laufwerks erfolgt über leichtgängige Drucktasten (Soft Touch). Durch Programmierung eines Timers (Sonderzubehör) setzen sich die Aufnahme-/Wiedergabe-Funktionen des Cassettendecks zeitpunktgenau und automatisch in Funktion. Als geeignete Lautsprecher empfehlen wir das Modell SR-SM11 (Abb. siehe Seite 87).
Der zur Anlage passende Timer (Sonderzubehör) trägt die Bezeichnung DT-M33.
In dem Audio-Rack RM-GM5 (Sonderzubehör) ist die gesamte Anlage besonders gut und geschützt aufgehoben. (ohne Abb.)



Technische Daten der Midi-Anlagen.

Plattenspieler	AP-M77	AP-M11	AP-M7	AP-M5	AP-M3
Prinzip	Vollautomat*	Vollautomat	Vollautomat	Vollautomat	Vollautomat
Antrieb	Riemen	Riemen	Direkt	Direkt	Direkt
Motor	DC-Servo	Synchron	DC-Servo	DC-Servo	DC-Servo
Drehzahl	33⅓ 45 U/min	33⅓ 45 U/min	33⅓ 45 U/min	33⅓ 45 U/min	33⅓ 45 U/min
Gleichlaufschwankungen WRMS	0,04%	0,05%	0,03%	0,03%	0,06%
Geräuschspannungsabstand (DIN B)	70 dB	64 dB	75 dB	75 dB	75 dB
Effektive Armlänge	90 mm	200 mm	90 mm	205 mm	200 mm
Tonarmdämpfung	Ölgedämpft	mechanisch	Ölgedämpft	Ölgedämpft	Ölgedämpft
Tonarmüberhang	-	10 mm	-	18,8 mm	10 mm
Tonabnehmersystem	VM	VM	Ortofon Dual-Magnet	Ortofon SM-B5	Dual-Magnet
Ausgangspegel	2,5 mV	2,5 mV	5 mV	5 mV	5 mV
Kanaltrennung	20 dB	20 dB	22 dB	22 dB	20 dB
Abmessungen in mm (B x H x T)	350 x 115 x 250	350 x 103 x 322	355 x 88 x 320	355 x 88 x 320	350 x 91 x 322

Verstärker	AM-M77	AM-M55	AM-M11	AM-M7	AM-M5
Sinusleistung: 4 Ω DIN	2 x 55 W	2 x 38 W	2 x 35 W	2 x 65 W	2 x 45 W
8 Ω IHF	2 x 45 W	2 x 30 W	2 x 30 W	2 x 45 W	2 x 30 W
Leistungsbandbreite	5-70.000 Hz	5-40.000 Hz	5-40.000 Hz	5-70.000 Hz	5-40.000 Hz
Klirrgrad (IHF)	0,02%	0,05%	0,05%	0,01%	0,01%
Geräuschspannungsabstand Phono MM	70 dB	70 dB	70 dB	78 dB	75 dB
MC	63 dB	63 dB	63 dB		
Tape/Aux	92 dB	92 dB	92 dB	98 dB	98 dB
Kanaltrennung Phono	50 dB	50 dB	43 dB	45 dB	45 dB
Dämpfungsfaktor 1kHz/8Ω	35	30	30	35	35
Frequenzgang Phono (RIAA)	±0,5 dB (20-20.000 Hz)	±0,5 dB (20-20.000 Hz)	±0,5 dB (20-20.000 Hz)	±0,5 dB (30-20.000 Hz)	±0,5 dB (30-20.000 Hz)
Tuner/Aux/Tape	+0, -3 dB (5-80.000 Hz)	+ 0, -3 dB (5-80.000 Hz)	+ 0, -3 dB (5-80.000 Hz)	+ 0 (5-80.000 Hz)	+ 0 (5-80.000 Hz)
Lautsprecher 2 x A oder B	4-16 Ω	4-16 Ω	4-16 Ω	6-16 Ω	6-16 Ω
2 x A und B	8-16 Ω	8-16 Ω	nein	12-16 Ω	12-16 Ω
FLD-Displayfeld	ja	ja	nein	ja	ja
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz Phono MM	1,5 mV/47 kΩ	1,5 mV/47 kΩ	1,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/100 kΩ	2,5 mV/100 kΩ
Tuner/Aux/Tape	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ
Mikrofon	0,7 mV/10 kΩ	0,7 mV/10 kΩ	0,7 mV/10 kΩ	0,25 mV/100 kΩ	0,25 mV/100 kΩ
Ausgangspegel/Impedanz/Tape Rec.	150 mV/1,5 kΩ	150 mV/1,5 kΩ	150 mV/1,5 kΩ	150 mV/3 kΩ	150 mV/3 kΩ
Abmessungen in mm (B x H x T)	350 x 104 x 255	350 x 104 x 255	350 x 104 x 255	350 x 98 x 267	350 x 98 x 267

Tuner	AT-M77	AT-M11	AT-M5
FM-Tuner-Teil			
FM-Bereich	87,5-108,0 MHz	87,5-108,0 MHz	87,5-108,0 MHz
Empfindlichkeit (IHF)	11,2 dBf	12,7 dBf	11,2 dBf
Selektivität (IHF)	60 dB	60 dB	60 dB
Geräuschspannungsabstand (Mono/Stereo)	75/65 dB	70/65 dB	75/65 dB
ZF-Dämpfung	90 dB	80 dB	90 dB
Klirrgrad Mono/Stereo	0,1%/0,3%	0,3%/0,5%	0,08%/0,3%
Stereo Kanaltrennung (1kHz)	45 dB	42 dB	45 dB
Pilottondämpfung	60 dB	55 dB	60 dB
AM-Tuner-Teil:			
AM-Bereich	531-1602 kHz	531-1602 kHz	530-1610 kHz
Empfindlichkeit (IHF)	300 μV/m	300 μV/m	300 μV/m
Selektivität (IHF)	30 dB	25 dB	25 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	45 dB	40 dB	40 dB
ZF-Dämpfung	55 dB	35 dB	55 dB
Geräuschspannungsabstand	[illegible]	40 dB	40 dB
Klirrfaktor	[illegible]	[illegible]	
Ausgangsstufe FM/AM	600/220 mV	600/220 mV	

*computergesteuert

Cassettendeck	HX-M77	HX-M11	HX-M7R	HX-M5
Bandgeschwindigkeit	4,75	4,75	4,75	4,75
Bandgeschw.-Abweichung	±1,5%	±1,5%	±1,5%	±1,5%
Gleichlaufschwankungen WRMS	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
DIN	0,12%	0,13%	0,13%	[illegible]
Frequenzgänge LH/LN	20-16.000 Hz ±3 dB	30-15.000 Hz ±3 dB	30-15.000 Hz ±3 dB	30-15.000 Hz ±3 dB
CrO2	20-17.000 Hz ±3 dB	30-16.000 Hz ±3 dB	30-16.000 Hz ±3 dB	30-16.000 Hz ±3 dB
Metall	20-18.000 Hz ±3 dB	30-17.000 Hz ±3 dB	30-17.000 Hz ±3 dB	30-17.000 Hz ±3 dB
Fremdspannungsabstand ohne Dolby Metall	58 dB	56 dB	58 dB	56 dB
Tonköpfe	L AW L	AW L	L AW L	AW L
Ausführung	High Density	High Density	High Density	High Density
Anzahl der Motoren	2	1	2	1
Tonwellendirektantrieb	Riemen	Riemen	elektronisch	elektronisch
Eingänge Mikrofon	-	-	2,5 mV/5 kΩ	2,5 mV/5 kΩ
Line	410 mV/70 kΩ	70 mV/47 kΩ	70 mV/47 kΩ	70 mV/47 kΩ
Ausgänge Kopfhörer	-	-	0,3 mV/8 Ω	0,3 mV/8 Ω
Line (OVU)	410 mV/1,5 kΩ	410 mV/1 kΩ	410 mV/1,6 kΩ	410 mV/2,2 kΩ
DIN-Anschluß: Aufnahme	-	-		
Wiedergabe	-	-		
Abmessungen in mm (B x H x T)	350 x 104 x 255	350 x 119 x 225	350 x 98 x 267	350 x 98 x 267

Verstärkerteil Receiver	AA-M3
Sinusleistung: 4 Ω DIN	2 x 35
8 Ω IHF	2 x 25
Leistungsbandbreite	5-40 kHz
Klirrgrad (IHF)	0,01%
Geräuschspannungsabstand Phono MM	73 dB
Tape/Aux	93 dB
Kanaltrennung Phono	45 dB
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz Phono MM	2,5 mV/47 kΩ
Tuner/Tape	150 mV/47 kΩ
Ausgangsspannung	150 mV
Dämpfungsfaktor 1kHz/8Ω	50 dB
Frequenzgang Phono (RIAA)	20-20000 ±0,5 dB
Klangregelteil Bässe	± 5,5 dB/100 Hz
Höhen	± 6 dB/10 kHz
Lautsprecher	1 Paar
Kopfhörer	8-16 Ω
FLD-Displayfeld	ja
Abmessungen in mm (B x H x T)	350 x 98 x 270
Gewicht	5,3 kg

Tunerteil Receiver	AA-M3
FM-Bereich	87,5-108 MHz
Empfindlichkeit (IHF)	11,2/16,2 dBf
Gleichwellenselektion	1,5 dB
Selektivität (IHF)	70 dB
Geräuschspannungsabstand (mono/Stereo)	65/60 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	45 dB
ZF-Dämpfung	90 dB
AM-Unterdrückung	60 dB
Nebenwellenunterdrückung	90 dB
Klirrgrad Mono	0,14%
Stereo	0,4%
Stereo Kanaltrennung (1kHz)	45 dB
Pilottondämpfung	60 dB
AM-Bereich	530-1610 kHz
Empfindlichkeit (IHF)	300 μV/m
Selektivität (IHF)	40 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	50 dB
ZF-Dämpfung	55 dB
Geräuschspannungsabstand	40 dB
Quarz-Synthesizer	ja
Stationstasten	5 UKW/5 MW

Die Akai-Timer.

An diese Geräte können HiFi-Komponenten angeschlossen werden, die sich nach entsprechender Programmierung des jeweiligen Timers zeitpunktgenau ein- und ausschalten.

Mit dem Audio-Timer DT-A2 können Sie täglich zwei Ein-/Ausschaltzeiten einer angeschlossenen Komponente programmieren. Eine Timer-Unterbrechungstaste dient zum Ausschalten der angeschlossenen Komponente während eines timergesteuerten Betriebes. Die aktuelle Zeit sowie die eingegebenen Timerzeiten werden auf einem FL-Display, welches mit einer automatischen Helligkeitsregelung versehen ist, angezeigt. Die integrierte Sleep-Funktion schaltet auf Wunsch die angeschlossene Komponente nach einer vorgegebenen Zeit (maximal 1 Stunde und 59 Minuten) automatisch aus.

Der Audio-Timer DT-220 führt für Sie bis zu 4 verschiedene Programme durch und kann Ihren Tuner pünktlich über einen Zeitraum von sieben Tagen auf Sendung schalten. Die große FLD-Anzeige sagt Ihnen die Uhrzeit, und der Sleep-Schalter läßt Sie mit Musik einschlafen.

Der DT-M33 Timer mit Digital-Quarz-Anzeige, automatischer Helligkeitsregelung und zweifarbigem Fluoreszenz-Display, kann innerhalb von 24 Stunden drei Programme schalten. Dazu kommt die Sleep-Funktion, die angeschlossene Geräte nach einer vorgegebenen Zeit (maximal 1 Stunde und 59 Minuten) abschaltet. Die Timer-Cut-Funktion schaltet angeschlossene Komponenten während eines timergesteuerten Betriebs aus. Die Zeiteinstellung des Timers kann auf Wunsch schnell oder langsam durchgeführt werden.



Die Akai-Equalizer.

Mit einem grafischen Equalizer können Sie den Klang Ihrer HiFi-Anlage den räumlichen Gegebenheiten individuell anpassen und darüber hinaus eine Vielzahl von Ton-Experimenten durchführen. Der besondere Clou: Der Betrieb der HiFi-Anlage ist auch bei ausgeschaltetem Equalizer möglich.

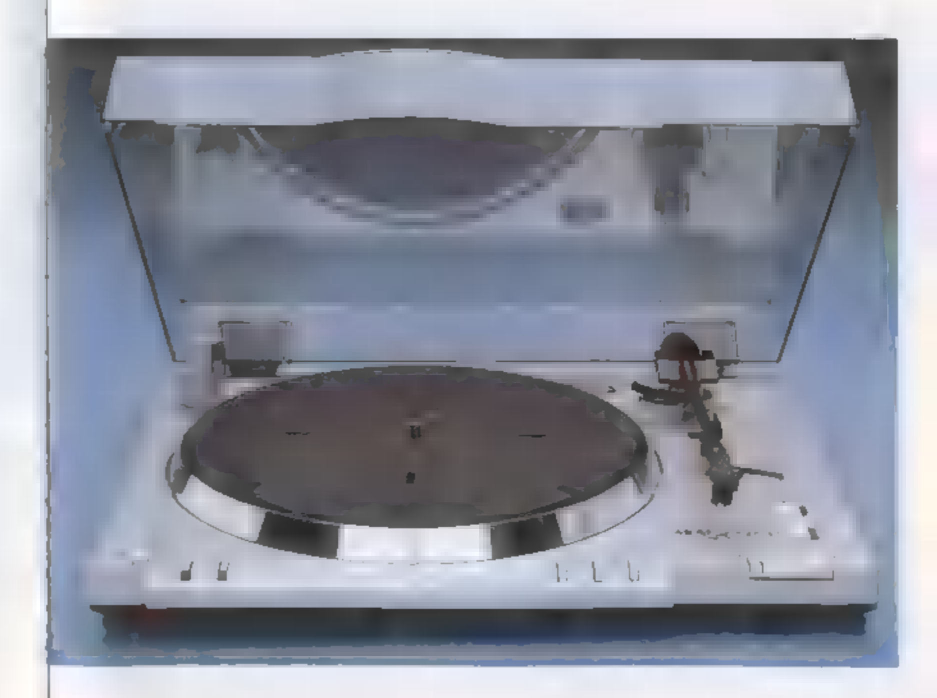
Der EA-A7 setzt neue Maßstäbe im Bereich der grafischen Equalizer. In seinem Slim-Line-Gehäuse geht alles elektronisch vor sich; auch die Regelbereiche werden elektronisch gesteuert. Je 7 Regelbereiche (±10 dB) stehen für zwei Kanäle zur Verfügung. Dazu kommen drei abrufbare Memory-Speicher. Die letzte manuelle Einstellposition wird gespeichert. Die Anschlußmöglichkeit von zwei Tonbandgeräten für Aufnahme, Wiedergabe und Überspielung mittels Equalizer ist gegeben. Die integrierte Bypass-Schaltung erlaubt einen Betrieb der HiFi-Anlage auch bei ausgeschaltetem Equalizer. Ein großes, zweifarbiges FL-Display zeigt das Frequenz-Spektrum und den Kompensationsverlauf. Die Charakter-Reverse-Schaltung ermöglicht die spiegelbildliche Umkehrung des Frequenzverlaufs. Farbausführung: Silber oder Schwarz.
Der EA-A2 ist ein 9-Band-Equalizer mit je neun Schiebereglern pro Kanal und der Anschlußmöglichkeit für zwei Cassettendecks mit Kopiermöglichkeit, wobei das zweite Cassettendeck wahlweise auf der Geräterückseite oder – wenn es besonders schnell gehen muß – auf der Frontseite angeschlossen werden kann. Die komplette HiFi-Anlage kann auch bei ausgeschaltetem Equalizer in allen ihren Funktionen genutzt werden. Das Gerät präsentiert sich in einem Slim-Line-Gehäuse und besitzt Feather-Touch-Eingangswahlschalter. Farbausführung Silber oder Schwarz.
Der EA-M77, ein 9-Band-Equalizer mit sechs programmierbaren Akustikspeichern, FLD-Display und Feather-Touch-Tasten, zeichnet sich besonders durch sein Direct-Connection-System aus und ist damit ein ideales Zubehör zu den Midi-Anlagen 1, 8 und 9. Dank einer Defeat-Schaltung kann das Tonsignal auch unmodifiziert durchgeschaltet werden. Memory-Speicher, Auto-Scan und Spectrum-Meter-Anzeige machen diesen Equalizer zu einer runden Sache.
Der Equalizer EA-M7 kann neun Frequenz-Bereiche pro Kanal um ±12 dB verändern. Die Mittenfrequenzen sind im Oktav-Abstand angeordnet und ermöglichen somit eine kontinuierliche Beeinflussung des gesamten Hörbereiches. Ungünstige Raumeinflüsse sowie nicht optimale Frequenzgänge von Lautsprechern können damit feinfühlig korrigiert werden.



Die Akai-Plattenspieler.

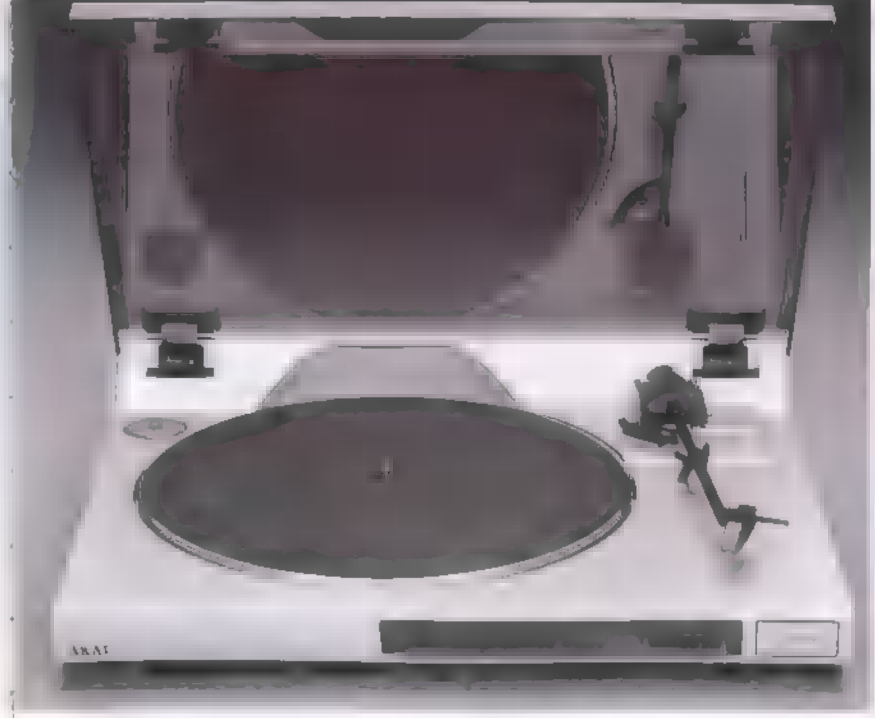
Perfekte Wiedergabetechnik im schönen Design bieten alle Akai-Plattenspieler.
Im übrigen ist es unser Bestreben, Ihnen für die Musik Kopf und Hände freizuhalten, und die Bedienung Mikroprozessoren zu überlassen, die alle Funktionen mit elektronischer Präzision für Sie erledigen: das Erkennen der Plattengröße, das Einstellen der Geschwindigkeit, das sanfte Aufsetzen des Leichtgewicht-Tonarmes aus Carbon, das Wiederholen einer Platte, ihr schnelles Abbremsen bei Plattenende und die schnelle Rückführung des Tonarmes in die Ausgangsstellung. Bei Akai hat eben auch ein konventioneller Plattenspieler höchsten Komfort zu bieten.

Der Quarz-Synthesizer-Plattenspieler AP-Q41C bedient Sie von Plattenanfang bis -ende mit automatischer Präzision. Ein leichtes Antippen der elektronischen Tipptaste – und der Leichtgewicht-Tonarm aus Carbon setzt sanft und exakt am Plattenanfang auf, die Plattengröße und Geschwindigkeit wird dabei automatisch erkannt. Bei Plattenende wird der Plattenteller nach weniger als einer Drehung durch eine elektronische Bremse gestoppt und der Tonarm automatisch in seine Ausgangsstellung zurückgeführt. Es sei denn, Sie haben auf die Repeat-Taste getippt. In diesem Fall wiederholt er die Platte automatisch immer wieder, bis Sie ihm per Tipptasten-Elektronik neue Anweisungen geben. Im Inneren des extrem flachen Gehäuses arbeitet ein Discolith-Motor in Flachbauweise und treibt den Plattenteller direkt an - Garantie für ein konstantes Drehmoment und hervorragende Gleichlaufwerte. Erschütterungen werden durch das neuartige Gehäusematerial fast vollständig absorbiert.



Plattenspieler.





Der Quarz-Synthesizer-Plattenspieler AP-Q310C arbeitet vollautomatisch mit einem spaltfreien, kollektorlosen Discolith-Motor, der den Plattenteller direkt antreibt. Die Quarz-PLL-Schaltung garantiert exakte Nenn-Drehzahlen auch bei zusätzlicher Belastung beispielsweise durch einen Reinigungsbesen. Sie legen nur noch die Platte auf und tippen die elektronische Starttaste an, den Rest erledigt der AP-Q310C für Sie ebenso prompt wie präzise. Er führt seinen Leichtgewicht-Tonarm exakt zum Plattenanfang, setzt ihn sanft auf und tastet die Rillen exakt und schonend ab. Bei Plattenende wird der Tonarm schnell in die Ausgangsstellung zurückgeführt. Und da Elektronik bei weitem nicht soviel Platz beansprucht wie Mechanik, ist das Gehäuse – trotz der vielen Funktionen, die es birgt – auch so schön flach ausgefallen.
Der direkt angetriebene Plattenspieler AP-A2, ausgestattet mit einem DC-Motor für minimalste Drehmomentschwankungen, besitzt einen hochpräzisen, geraden Tonarm, der nach dem Abspielen der jeweils aufgelegten Platte automatisch in seine Ausgangsposition zurückgeführt wird. Der gerade Tonarm ist für eine optimale Abtastung der jeweils aufgelegten Schallplatte besonders prädestiniert. Alle Bedienungselemente befinden sich auf der Frontseite des Slim-Line-Gehäuses.

Technische Daten der Timer, Equalizer und Plattenspieler.

Timer	DT-220	DT-M33	DT-A2
Einschaltgenauigkeit	± 0,2 sec	± 0,2 sec	± 0,2 sec
Quarz-Zeitbasis	ja	ja	ja
Mikroprozessorgesteuert	ja	ja	ja
FLD-Display	ja	ja 2farbig	ja
Netzausgänge	2	1	1
Ein-/Ausschaltzeiten	4	2	2
Schlaf-Schalter (1 Std. Spielzeit)	ja	1 Std. 59 Min.	ja
Leichte Programmierung durch Dialog-Verfahren	ja	ja	ja
Programmierdauer	7 Tage	24 Stunden	23 Std. 59 Min.
Every-Day-Schaltung	ja		
Abmessungen			
Breite in mm	440	440	440
Höhe in mm	63	59	52
Tiefe	273	250	225

Equalizer	EA-A7	EA-A2	EA-M77	EA-M7
Prinzip	Grafischer EQ	Grafischer EQ	Grafischer EQ	Grafischer EQ
Ausführung	Stereo	Stereo	Stereo	Stereo
Regelbereich pro Kanal	± 10 dB	± 12 dB	± 10 dB	± 10 dB
Mittenfrequenzen	63/160/400 Hz 1/2,5/6,3 kHz 16 kHz	63/125/250 Hz 500 Hz/1 kHz 2/4/8 kHz 16 kHz	63/125/250 Hz 500 Hz/1 kHz 2 kHz/4 kHz 8 kHz/16 kHz	63/125/250 Hz 500 Hz/1 kHz 2 kHz/4 kHz 8 kHz/16 kHz
Klirrgrad *	0,03%	0,03%	0,015%	0,02%
Geräuschspannungsabstand (IHFA)	95 dB	95 dB	90 dB	90 dB
Kanaltrennung (1 kHz)			65 dB	
Eingangsempfindlichkeit	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	410 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ
Spectrum-Anzeige	ja	-	ja	ja
Speicher mit Backup	ja	–	ja	ja
Frequenzverlaufkontrolle	ja	-	ja	-
Stromversorgung	220 V, 50 Hz	220 V, 50 Hz	220 V, 50 Hz	220 V, 50 Hz
Abmessungen in mm (B x H x T)	440 x 70 x 255	440 x 70 x 255	350 x 59 x 255	350 x 50 x 266

* (bei 20–20.000 Hz)

◆ Änderungen der technischen Daten und des Designs zum Zwecke der Verbesserung vorbehalten

Plattenspieler	AP-Q41C	AP-Q310C	AP-A 2 C	AP-X 1 C
Steuerung	Vollautomat	Vollautomat	Halbautomat	Halbautomat
Antrieb	Direkt/Quarz	Direkt/Quarz	Direkt Drive	Belt Drive
Motor	DC-Servo (Discolith)	DC-Servo (Discolith)	DC-Servo	EG Servo DC
Drehzahl, UPM	33⅓/45	33⅓/45	33⅓/45	33⅓/45
Gleichlaufschwankungen WRMS	0,025%	0,03%	0,03%	0,05%
Geräuschspannungsabstand	DIN B 78 dB	DIN B 73 dB	DIN B 73 dB	DIN B 70 dB
Tonabnehmersystem	Ortofon LMB-12	AKAI (Dual Magnet)	AKAI	AKAI
Auflagekraft				
Tonarmlänge	220 mm	220 mm	220 mm	220 mm
Überhang	17,5 mm	17,5 mm	15 mm	15 mm
TA-Gewicht	3–8 g	3–8 g		
Kröpfungswinkel				
Antiskating	elektron.	ja	Ölgedämpft	Ölgedämpft
Auto Homing Tonarm	ja	–	–	–
Quarzsteuerung	ja	ja	–	-
Schnelle Tonarmrückführung	ja	ja	–	–
elektron. Plattentellerbremse	ja	–		
Abmessungen in mm (B x H x T)	440 x 97 x 342	440 x 98 x 359	440 x 94 x 346	440 x 103 x 345
Gewicht	6,1 kg	5,4 kg		

Die Akai-Receiver.

Für viele HiFi-Freunde ist ein Receiver das kompakte Kernstück der Audio-Anlage. Durch den Einsatz moderner HiFi-Elektronik bekommt jeder Akai-Receiver eine qualitativ hochwertige, technische Ausstattung.
Die einzelnen Qualitätsmerkmale und technischen Neuerungen der Receiver sind in jedem Falle identisch mit den entsprechenden Tuner/Amplifier-Kombinationen.
Beim Receiver AA-A35 erzeugt die Zero-Drive-DC-Servo-Schaltungstechnik kraftvolle 2 x 45 Watt (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) Sinus-Ausgangsleistung und garantiert extrem niedrige Verzerrungen. Das Betreiben von modernen Digitalsystemen ist problemlos möglich. Zwei Lautsprecherpaare sind gemeinsam oder separat schaltbar. Ein Subsonic-Filter schützt vor tieffrequenten Störgeräuschen. Eine neuartige Sensor-Lautstärkeeinstellung (Random Volume Control) sowie elektronische Tipptasten für Höhen, Baß und Balanceeinstellung sorgen für hohen Bedienungskomfort. Computerkontrollierte Funktionsschaltung mit Akustik-Memory, das heißt, zwei getrennte Baß- und Höheneinstellungen sind abgespeichert und jederzeit abrufbar, unterstreichen den technischen Standard. Die Quarz-Synthesizer-Abstimmautomatik sorgt stets für einen ungetrübten UKW- und MW-Empfang. 16 Stationen sind speicher- und jederzeit mit direktem Zugriff abrufbar. Das besonders informative und großflächige FLD-Anzeigenfeld unterstreicht die Überschaubarkeit dieser ausgereiften HiFi-Komponente.
Der Receiver AA-A25 überzeugt durch technische Ausgewogenheit in einem ansprechenden Slim-Line-Gehäuse. Auch HiFi-Freunde mit kleinem Hobby-Etat können sich diesen Receiver leisten. Daß 2 x 30 Watt (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) Sinus-Ausgangsleistung (DC-Servo-Schaltungstechnik) ganz schön viel Power ist, merkt man, wenn die Sensor-Lautstärkeeinstellung auf „Maximum" steht. Die Lautstärke wird im übrigen durch Antippen eines Sensorbandes geregelt. Der Receiver besitzt 16 Stationsspeicher.
Der Receiver AA-R15 vereinigt Tuner (mit großflächiger Analogskala für UKW- und MW-Bereiche, LED-Signalmeter und Stereo-Indikator) und Verstärker mit 2 x 22 Watt Sinus-Ausgangsleistung (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) in einem Slim-Line-Gehäuse. 2 Lautsprecherpaare sind anschließbar. Die Loudness-Taste sorgt für die gehörrichtige Lautstärkenanpassung. Wer Musik genießen will, ohne andere zu stören, kann dies über Kopfhörer tun. Moderne digitale CD-Plattenspieler sind problemlos mit dem Receiver zu betreiben.
Besonders freuen können Sie sich über ein bemerkenswert günstiges Preis-/Leistungsverhältnis.







Die Akai-Tuner.

Die neuen Akai-Tuner sind mit hochintegrierten Bauteilen ausgerüstete Modelle in Quarz-Synthesizer-Technik. Hoher Bedienungskomfort wird mit sehr guten technischen Leistungsdaten gepaart.

Der AT-S7 ist ein Quarz-Synthesizer-Tuner der Topklasse mit extrem aufwendiger Technik. 20 Random-Stationsspeicher sorgen dafür, daß Sie Ihre Lieblingssender auf Knopfdruck abrufen können. Bei der Programmierung hilft ein vollautomatischer Suchlauf, der wahlweise nur auf Mono- oder Stereo-Sender anspricht. Einen Pulse-Count-Detector in der Demodulatorschaltung konnte man bisher nur in extrem teuren Tunern finden. Aufgrund dieser aufwendigen Technik konnte eine sehr klirrarme, störungsfreie Wiedergabe realisiert werden. Selbstverständlich besitzt der Tuner ein Oberflächenfilter und ein FLD-Frequenzanzeigenfeld. Die gesamte Technik präsentiert sich in einem Ultra-Slim-Line-Gehäuse.

Der Quarz-Synthesizer-Tuner AT-A2 verfügt über 16 belegbare Stationsspeicher für MW- oder UKW-Programme. Dazu kommt der bequeme, automatische Sendersuchlauf, der keinen empfangswürdigen Sender außer acht läßt. Elektronische Tipptasten sorgen dafür, daß jeder Funktionsbefehl sofort ausgeführt wird, und eine digitale Frequenzanzeige macht den Tuner außerdem zu einem bedienungsfreundlichen HiFi-Gerät.

Der Tuner AT-A1 mit den Wellenbereichen für UKW und MW ist Akais preisgünstigstes Modell. Es stellt sich mit Drehkondensator-Abstimmung und einer beleuchteten LED-Analogskala vor. Eine LED-Feldstärkeanzeige, eine Sender-Mittenanzeige sowie eine Stereoanzeige sind für unseren „Kleinsten“ aber Selbstverständlichkeiten.

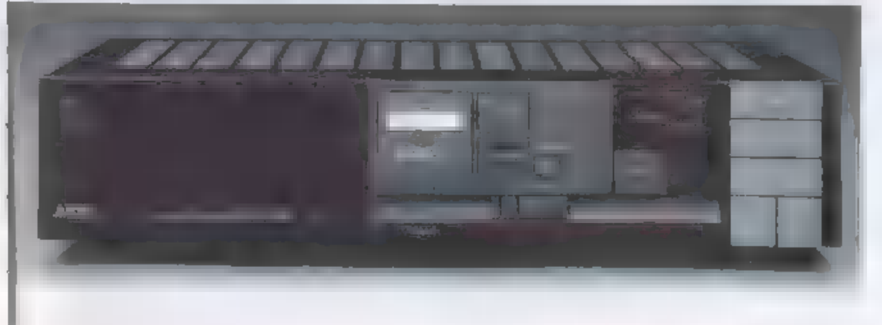


Die Akai-Verstärker.

Die neuen Akai-Verstärker der Spitzenklasse besitzen die exklusive Zero-Drive-Schaltung. Dadurch werden Phasenintermodulationsverzerrungen und transiente Verzerrungen unterdrückt. Die gute Verarbeitung von Musikimpulsen gewinnt im Hinblick auf die neue Digitaltechnik besondere Bedeutung. Höchste Sound-Qualität wird durch den Open Loop Circuit erreicht. Der sensationelle und neuartige AV-U8 Audio-Video-Verstärker wird ausführlich auf Seite 114 beschrieben.

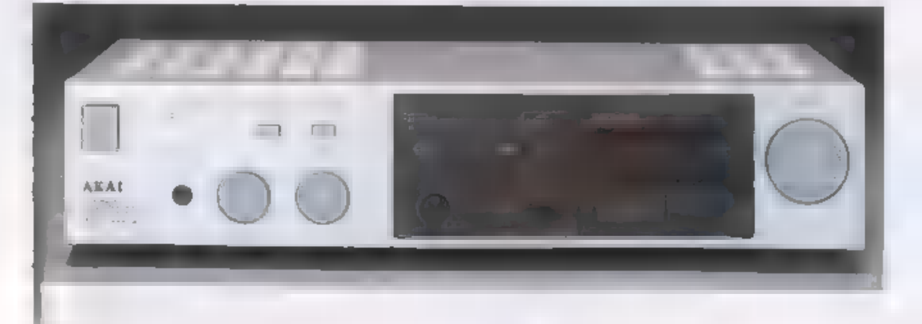
Der AM-U7 – das Kraftpaket mit 2 x 80 Watt Sinus-Ausgangsleistung (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) – gehört ebenfalls zur Spitzengruppe der Akai-Verstärker mit Zero-Drive-Technologie und Open Loop Circuit.
Dank des Record- und Inputselectors kann man zum Beispiel problemlos mit dem Tonbandgerät vom Tuner aufnehmen und gleichzeitig via Lautsprecher seiner Lieblingsschallplatte lauschen, mit MC-Eingang, Line-Straight-Schaltung und 2 schaltbaren Lautsprecherpaaren. Tieffrequente Störgeräusche werden durch den Subsonic-Filter unterdrückt.
Last not least erfolgt mit dem Auto Fader eine langsame Einblendung auf die voreingestellte Lautstärke.
Das flache Design dieses hervorragenden Verstärkers paßt besonders gut zu den neuen Tunern und Cassettendecks.
Der AM-U5 ist ein Vollverstärker der oberen Mittelklasse. Klanglich steht er dem großen Bruder AM-U7 in nichts nach. 2 x 60 Watt Sinus-Ausgangsleistung (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) reichen zur Beschallung von Großräumen aus. Selbstverständlich verfügt dieses Gerät auch über die moderne Zero-Drive-Schaltung in Verbindung mit Open Loop Circuit und über einen Phono MC-Eingang zum Anschluß von Plattenspielern mit dynamischem Tonabnehmersystem, eine Line-Straight-Schaltung und Subsonic-Filter. Die Loudness-Taste korrigiert eine Eigenart unserer Ohren, bei geringen Lautstärken für tiefe und allerhöchste Töne weniger empfindlich zu sein. Für Überspielfreaks gibt es zwei Monitor-Eingänge.





Verstärker.





Der AM-A2 DC-Servo-Verstärker mit 2 x 35 Watt Sinusleistung (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) und LED-Funktionsanzeigen freut sich schon auf seinen Einsatz in kleinen und mittleren Räumen. Ein grafischer Equalizer und 2 schaltbare Lautsprecherpaare können auf Wunsch angeschlossen werden. Zwei Tonbandanschlüsse sind besonders für geplante Überspielungen nützlich.

Der Vollverstärker AM-A1 mit 2 x 25 Watt (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz) Sinusleistung und LED-Funktionsanzeigen bietet eine spezielle Anschlußmöglichkeit für einen grafischen Equalizer. Außerdem sind 2 Lautsprecherpaare verwendbar. Dazu kommen: getrennte Baß-/Höhenregler; Anschlüsse für Cassettendeck, Plattenspieler, CD-Player (Aux) und Tuner; Feather-Touch-Bedienung und eine Quellenanzeige, die optisch mitteilt, welche Komponente gerade in Funktion gesetzt ist.

Technische Daten der Receiver Tuner und Verstärker.

Receiver	AA-35	AA-25	AA-R1
FM-Tunerteil: FM-Bereich	87,5–108 MHz	87,5–108 MHz	87,5–108 MHz
Empfindlichkeit	11,2 dBf	11,2 dBf	12,7 dBf
Gleichwellenselektion	1,5 dB	1,5 dB	2,0 dB
Selekt. (IHF)	60 dB	60 dB	60 dB
Geräuschspannungsabstand	75 dB (Mono) 65 dB (Stereo)	75 dB (Mono) 65 dB (Stereo)	70 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	85 dB	85 dB	50 dB
ZF-Dämpfung	90 dB	90 dB	80 dB
AM-Unterdrückung	60 dB	60 dB	50 dB
Nebenwellenunterdrückung	90 dB	90 dB	80 dB
Klirrgrad mono	0,1%	0,1%	0,2%
stereo	0,3%	0,3%	0,4%
Stereo Kanaltrennung	45 dB	45 dB	45 dB (1 kHz)
AM-Tunerteil Bereich	531–1602 kHz	531–1602 kHz	525–1605 kHz
Empfindlichkeit (IHF)	300 µV/m	300 µV/m	300 µV/m
Selektivität (IHF)	25 dB	25 dB	30 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	40 dB	40 dB	40 dB
ZF-Dämpfung	55 dB	55 dB	35 dB
Geräuschspannungsabstand	40 dB	40 dB	40 dB
Verstärkerteil Ausgang 4 Ω DIN			30 W
8 Ω IHF	45 W	30 W	22 W
Leistungsbandbreite	5–70.000 Hz	5–60.000 Hz	10–30.000 Hz
Klirrgrad bei 8 Ω			0,3%
Geräuschspannungsabstand Phono	75 dB	75 dB	70 dB
Tape/Aux	98 dB	98 dB	90 dB
Kanaltrennung Phono	65 dB (1 kHz)	65 dB (1 kHz)	50 dB (1 kHz)
Dämpfungsfaktor 1 kHz/8 Ohm	50	50	>27
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz Phono	2,5 mV/100 kΩ	2,5 mV/100 kΩ	2,5 mV/47 kΩ
Aux/Tape	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ
Tape-Aufn.	150 mV/1 kΩ	150 mV/3 kΩ	150 mV/2 kΩ
Frequenzgang Phono	30–15.000 Hz	30–15.000 Hz	30–15.000 Hz
Aux/Tape	5–100.000 Hz	5–100.000 Hz	5–80.000 Hz
Klangteil Bässe (100 Hz)	± 8 dB	± 8 dB	± 8 dB
Höhen (10 kHz)	± 8 dB	± 8 dB	± 8 dB
Loudness 100 Hz			+ 10 dB?
10 kHz			+ 6 dB?
Lautsprecher A oder B	4–16 Ω	4–16 Ω	4–16 Ω
A und B	8–16 Ω	8–16 Ω	8–16 Ω
Abmessungen (B x H x T) mm	440 x 110 x 345	440 x 80 x 318	440 x 78 x 276
Gewicht	8,4 kg	6,2 kg	4,9 kg

Tuner	AT-S7	AT-A2	AT-A1
FM-Tunerteil FM-Bereich	87,5–108,0 MHz	87,5–108,0 MHz	87,5–108,0 MHz
Empfindlichkeit*	11,2 dBf	11,2 dBf	12,7 dBf
Gleichwellenselektion	1,0 dB	1,5 dB	2,0 dB
Selektivität (IHF)	80 dB	60 dB	60 dB
Geräuschspannungsabstand	80 dB	65 dB	62 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	90 dB	78 dB	50 dB
ZF-Dämpfung	110 dB	85 dB	80 dB
AM-Unterdrückung	70 dB	60 dB	[illegible] dB
Nebenwellenunterdrückung	100 dB	90 dB	80 dB
Klirrgrad Mono	0,03%	0,1%	0,2%
Stereo	0,05%	0,3%	0,4%
Kanaltrennung Stereo (1 kHz)	53 dB	45 dB	42 dB
Pilotton-dämpfung	70 dB	60 dB	55 dB
AM-Tuner-Teil AM-Bereich	530–1610 kHz	531–1602 kHz	531–1602 kHz
Empfindlichkeit (IHF)	300 µV/m	400 µV/m	300 µV/m
Selektivität (IHF)	35 dB	50 dB	30 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	40 dB	40 dB	45 dB
ZF-Dämpfung	55 dB	30 dB	35 dB
Geräuschspannungsabstand	40 dB	30 dB	35 dB
Besonders Anzahl der Stationstasten	20	16	
Doppelt belegbar (AM/FM)	ja	[illegible]	
Stereo Muting	ja		
Suchlauf	ja	[illegible]	
Abstimmung nach Synth	ja	ja	
Digital-Anzeige der Empfangsfrequenz	ja	ja	
Abmessungen Breite in mm	440	440	440
Höhe in mm	53	53	53
Tiefe in mm	271	230	230
Gewicht	3,3 kg	2,6 kg	2,26 kg

*Fremdspannungsabstand – 30 dB

Vollverstärker	AM-U7	AM-U5	AM-A3	AM-A2	AM-A1
Sinusleistung 4 Ω DIN	2 x 120 W	2 x 100 W	2 x 53 W	2 x 43 W	2 x 30 W
8 Ω IHF	2 x 90 W	2 x 60 W	2 x 45 W	2 x 35 W	2 x 25 W
Geräuschspannungsabstand IHF Phono MM	88 dB	88 dB	72 dB	72 dB	72 dB
MC	65 dB	65 dB			
Tape/AUX	100 dB	100 dB	95 dB	95 dB	95 dB
Eigenrauschen	0,2 mV/8 Ω	0,2 mV/8 Ω	0,5 mV/8 Ω	0,5 mV/8 Ω	0,5 mV/8 Ω
Kanaltrennung IHF (1 kHz)	65 dB	65 dB	55 dB	55 dB	55 dB
Dämpfungsfaktor 1 kHz/8 Ω	30	30	50	40	30
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz: Phono MM	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ	2 mV/47 kΩ	2 mV/47 kΩ	2 mV/47 kΩ
Phono MC	0,25 mV/100 kΩ	0,25 mV/100 kΩ			
Tuner/AUX	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ
Tape Monitor	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ
Ausgangspegel/Impedanz: Tape Out (Rec.)	150 mV/1 kΩ	150 mV/1 kΩ	150 mV/1 kΩ	150 mV/1 kΩ	150 mV/1 kΩ
Vorverstärker-Ausgang					
Frequenzgang: Phono	20–20.000 Hz	20–20.000 Hz			
(RIAA-Kurve)	± 0,2 dB	± 0,2 dB	± 0,5 dB	± 0,5 dB	± 0,5 dB
Tuner, AUX, Tape	5–100.000 Hz (– 2 dB)	6–100.000 Hz (– 2 dB)	5–80.000 Hz (– 3 dB)	5–80.000 Hz (– 3 dB)	5–80.000 Hz (– 3 dB)
Klangregelteil: Bässe	±8 dB (100 Hz)	±8 dB (100 Hz)	±8 dB (100 Hz)	±8 dB (100 Hz)	±8 dB (100 Hz)
Höhen	±8 dB (10 kHz)	±8 dB (10 kHz)	±8 dB (10 kHz)	±8 dB (10 kHz)	±8 dB (10 kHz)
Subsonic-Filter	–3 dB/Okt b. 18 Hz	–3 dB/Okt b. 18 Hz	–3 dB/Okt b. 18 Hz		
Muting	Fader	Fader			
Loudness	+ 10 dB (100 Hz)	+ 10 dB (100 Hz)	+ 9 dB (100 Hz)	+ 9 dB (100 Hz)	+ 9 dB (100 Hz)
Lautsprecher A oder B	4–16 Ω	4–16 Ω	4–16 Ω	4–16 Ω	4–16 Ω
A und B	8–16 Ω	8–16 Ω	8–16 Ω	8–16 Ω	8–16 Ω
Breite mm	440	440	440	440	440
Höhe mm	105	105	98	98	98
Tiefe mm	345	345	255	255	255
Gewicht kg	9,3	8,5	6,15	5,45	5,45

Die Akai-Cassettendecks.

Die Einführung der CD-Player erfordern neue Wege in der Cassettendeck-Technologie. Akai hat sich schon jetzt auf die Erfordernisse eines zukunftorientierten Marktes eingestellt.
Mit den neuen Cassettendecks GX-R88 und GX-R99 stellt Akai eine ideale Lösung vor. Richtungsweisende Technologie und Innovation dienen nur dem einen Ziel, von der Musik möglichst viel und von der Übertragungstechnik möglichst wenig zu hören.
Viele Punkte sind ausschlaggebend für die optimale Signalverarbeitung bei Akai-Cassettendecks:
Durch einen speziell von Akai entwickelten MOL-Detector (der für maximale Ausgangspegel steht) werden im mittleren Frequenzbereich 400 Hz und im oberen Frequenzbereich 10 kHz die Bandsättigungswerte erfaßt und bei der Festlegung der Aufnahme-Pegeldaten mit berücksichtigt. Akai präsentiert hier die erste Maschine mit MOL-Detector.
Die Bezeichnung CRLP (das bedeutet: computerkontrolliertes Aufnahme-Pegelverfahren) steht für eine neue Ära in der Cassetten-Aufnahmetechnik. Die schnelle und automatische Bandeinmessung (QAT = Quick-Auto-Tuning) sorgt in nur zwei Sekunden für optimierte Vormagnetisierungs- und Entzerrungswerte.
Ein geschlossener Doppeltonwellen-Antrieb mit zwei getrennten, direkt angetriebenen Tonwellen (das heißt: 2x Capstan-Motor in Direct Drive-Technik) sorgt für extrem geringe Gleichlaufschwankungen bei beiden Laufrichtungen.
Ein neues, von Akai entwickeltes Tonkopf-System macht es möglich, daß Cassettendecks in ihren Aufzeichnungs- und Wiedergabe-Qualitäten nahe an die von Spulen-Tonbandmaschinen heranreichen. Gleichzeitig löst dieses 3-Tonkopfsystem konstruktive und praktische Probleme. Der hörbare Erfolg: ausgezeichneter Frequenzumfang, wie er bisher nur konventionellen Tonband-Maschinen vorbehalten war, beste Stereo-Kanaltrennung sowie einfache Vor- und Hinterbandkontrolle.
Getrennte Aufnahme- und Wiedergabeköpfe - aber in einem gemeinsamen Systemgehäuse: Das ist das Prinzip des 3-Tonkopf-Systems. Dritter im Bunde ist der separat angeordnete Löschkopf. Weil Aufnahme und Wiedergabe bei den Tonköpfen unterschiedliche Kopfspaltbreiten erfordern, wenn tiefe und hohe Frequenzen gleichermaßen unverzerrt verarbeitet werden sollen, werden bei anspruchsvolleren Geräten getrennte Köpfe verwendet. Dabei aber stellt sich das Problem der exakten Parallelität: Die von Fachleuten „Azimuth-Justage“ genannte Einstellung ist kritisch. Weicht die Stellung der verschiedenen Tonköpfe auch nur um Bruchteile eines Grades voneinander ab, so wirkt sich das auf Höhenwiedergabe und Kanaltrennung spürbar aus.

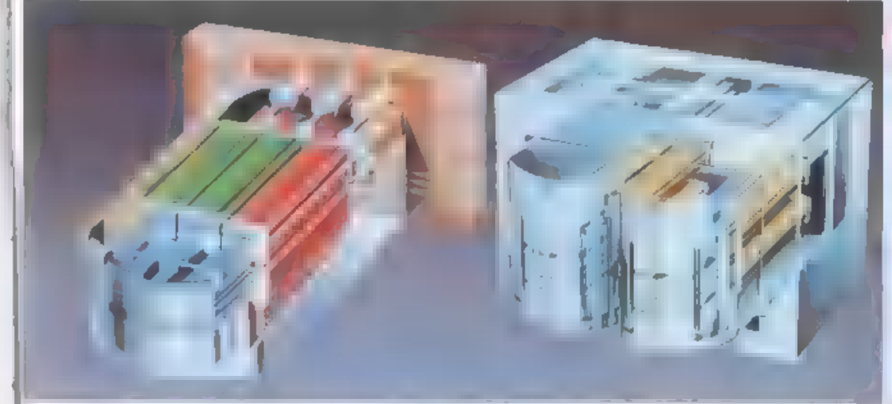


Die Akai-Cassettendecks.

Akai hat aus diesen physikalischen Erkenntnissen die richtige Konsequenz gezogen: Wenn die voneinander getrennten Aufnahme- und Wiedergabeköpfe in einem gemeinsamen Systemgehäuse untergebracht sind, gibt es keine Azimuth-Probleme mehr. Und: Vor-/Hinterbandkontrolle sind auf diese Weise ohne weiteren Aufwand möglich.
Das gemeinsame Systemgehäuse für Aufnahme- und Wiedergabekopf ist nur 14 mm breit und enthält – für die Aufzeichnungsqualität letztlich entscheidend – die bewährten GX-Tonköpfe aus Kristall-Ferrit-Material. Sie haben Akai schon bei Tonbandmaschinen weltweite Anerkennung verschafft. Die Kristall-Ferrit-Köpfe erlauben die Übertragung höchster Frequenzbereiche und zeichnen sich überdies durch minimalen mechanischen Verschleiß aus. Eigentlich kann von Verschleiß keine Rede sein, denn der Glasmantel, mit dem der Tonkopf-Kern versehen ist, zeigt selbst nach weit über 1.000 Betriebsstunden, eine Abnutzung, die höchstens meßtechnisch erfaßbar ist.
Der hyperbolische Schliff des Kopfspiegels stellt schließlich optimalen Band-/Kopf-Kontakt her und tut ein übriges zur Aufzeichnungs- und Wiedergabequalität.
Besonders interessant ist die Tatsache, daß Akai nunmehr eine 3-Tonkopf-Maschine mit Quick-Reverse-Funktion liefern kann. Und hinter der Bezeichnung BSP (Bidirectional Symmetrical Precision Mechanismus) verbirgt sich eine neuartige Laufwerktechnik, die einen gleichbleibenden Bandtransport in beiden Richtungen gewährleistet.
Die durch den Computer optimierten Werte des Aufnahmepegels lassen sich für 6 Kombinationen abspeichern. Eine Speicherschutzschaltung sorgt dafür, daß bei einem Netzausfall die Daten bis zu einem Monat gespeichert bleiben.
Signaltreue Verarbeitung garantiert der auf dem neuesten Stand entwickelte Aufnahme-/Wiedergabe-Verstärker.
Direkt gekoppelte Gleichstrom FET-Vorstufen erhöhen den Musikgenuß und gewährleisten hohe Dynamik und Frequenzverhalten. Welchen Stellenwert dieses Kriterium bei Akai einnimmt, kann man daran sehen, daß ein spezieller Halbleiterbaustein entwickelt wurde.







Cassettendecks.

Das GX-R99 ist das absolute „High-Class"-Cassettendeck von Akai. Hervorragende Ausstattung in Verbindung mit einem Top-Qualitäts-Sound setzt dieses Gerät an die Spitze der 3-Kopf Quick Reverse Cassettendecks. Unter den vielen Besonderheiten findet sich auch eine Anpassung der Eingangssignale innerhalb der Aufnahme-Level (MML / MOL) auf dem Band, kurz CRLP (Computer-Rec-Level-Procession) genannt. Das bedeutet: Erfolgt während der Aufnahme ein Over-Input, so reduziert der Mikrocomputer den Aufnahmepegel auf einen optimalen Wert. Beim Einlegen der Cassette wird die Bandsorte automatisch eingestellt, ebenso erfolgt die Vormagnetisierungsabstimmung automatisch.
Genaue Kontrollmöglichkeiten sind durch ein Echtzeit-Display mit dreifacher Anzeigemöglichkeit (Rest-/Laufzeit, Zählwerk) sowie einem zentralen FL-Display gegeben. Auch die Anzeige eines Signal Levels geschieht dreifach (Spectrum Peak/Peak/VU).
Bei Abbruch einer Aufnahme ermöglicht die Record-Cancel-Funktion ein schnelles Aufsuchen des Aufnahmeanfangs. Das automatische Cassettenladesystem dient der bequemen Handhabung und ist gleichzeitig ein zusätzlicher Schutz gegen Bedienungsfehler. Auf Knopfdruck werden alle Musiktitel einer Cassettenseite kurzzeitig vorgestellt. Einzeltitel können so vereinfacht aufgefunden werden. Auch Leerstellen sind leicht aufzufinden (Blank Search System). Das IPLS-System erkennt Bandpausen (mindestens drei Sekunden) bei schnellem Vor- und Rücklauf und geht automatisch in Wiedergabefunktion. Für rauscharme Aufnahme/Wiedergabe sorgt die Dolby B und C-Rauschunterdrückung. Die Aufnahme-Aussteuerung kann elektronisch besonders feinfühlig eingestellt werden: 64 Abstufungen. Alle an das Gerät erteilten Funktionsbefehle werden schnell und leise ausgeführt.Farbausführung: Silber oder Schwarz.
Das GX-R88 stellt sich als High-Class-Cassettendeck mit 3-Kopf Quick Reverse Super-GX-Köpfen, Doppel Capstan Antrieb, automatischer Bandeinmessung und DC Amplifier sowie einem Echtzeit-Digital-Display mit dreifacher Anzeigemöglichkeit (Rest/Laufzeit/Zählwerk) vor. Die Umschaltung auf Vor- oder Hinterband erfolgt automatisch. Alle Steuerungsbefehle werden vom Gerät schnell und leise ausgeführt. Das Einlegen und Herausnehmen der Cassette ist besonders mühelos. Ein schnelles Aufsuchen des Aufnahmeanfangs ermöglicht das Record-Cancel-System. Weitere Ausstattungs-Features: zentrales FL-Display; 24 Segmente FL-Peak-Meters; Titelsuchsystem (IPLS); Titel-Schnelldurchlauf (Introduction Scan) und Leerstellen Suchsystem (Blank Search). Rauschen wird wahlweise durch das Dolby-B oder C-System vermindert. Farbausführung: Silber oder Schwarz.





Cassettendecks.

Das GX-R66 dbx Cassettendeck verfügt neben der umfangreichen Ausstattung des GX-R55 zusätzlich über das Rauschunterdrückungssystem dbx. Dies bedeutet eine Steigerung des Dynamikumfanges auf 115 dB. Farbausführung: Silber oder Schwarz.
Das GX-R55 Cassettendeck zeichnet sich besonders durch eine vorprogrammierbare Wiedergabe von bis zu 15 Musiktiteln pro Seite in beliebiger Reihenfolge und Wiederholbarkeit aus. Dazu kommt eine Ausstattung, auf die man nicht mehr gerne verzichten will: Quick Reverse; Twinfield Super-GX-Kopf; BSP-Mechanismus für absoluten Gleichlauf in beide Richtungen; präzises Reverse Tonkopf-System; gleichstromgekoppelter Aufnahme/Wiedergabe-Verstärker; wahlweise Dolby B/C-Rauschunterdrückung; Blank-Skip zum Überspringen von Leerstellen auf dem Band; Record-Cancel zum schnellen Aufsuchen des Aufnahmeanfangs; automatische Bandsorteneinstellung; elektronische Aufnahmesteuerung und Speicherung des zuletzt eingestellten Wertes. Dazu kommt ein FL-Digital-Zählwerk.
Blitzartig schaltet das HX-R44 Cassettendeck am Ende einer Cassettenseite in die andere Laufrichtung um (Quick Reverse) und der BSP-Mechanismus sorgt für präzisen Gleichlauf in beide Richtungen. Bei mißlungener Aufnahme ermöglicht die Record-Cancel-Funktion ein schnelles Aufsuchen des Aufnahmeanfangs. Das IPLS-System ist besonders hilfreich beim Auffinden von Musikstükken. Auf Knopfdruck werden alle Musiktitel einer Cassettenseite kurzzeitig vorgestellt (Intro-Scan). Beim Einlegen einer Cassette wird die Bandsorte automatisch erkannt. Zur Rauschunterdrückung kann man zwischen Dolby B und C wählen. Die Aufnahmekontrolle erfolgt elektronisch, wobei der zuletzt eingegebene Wert auch beim Abschalten des Gerätes erhalten bleibt. Der Bedienungskomfort wird durch ein FL-Digital-Zählwerk abgerundet.



Cassettendecks.

Das Cassettendeck GX-F91 besitzt ein 2-Motoren-Laufwerk, quarzgesteuerten Doppeltonwellen-Antrieb (Dual-Capstan), einen Super-GX-Doppeltonkopf und damit die Voraussetzung für Hinterbandkontrolle, Dolby-C-System zur Rauschunterdrückung und eine automatisch ausfahrbare Frontplatte mit beidseitig bedienbaren Tipptasten. Die Bandsorte wird automatisch eingestellt, das Band automatisch eingemessen. Sämtliche Funktionen werden von einer IC-Voll-Logic lautlos und schnell gesteuert: das Cassetten-Ladesystem (Power Eject), weiche Ein- und Ausblendung (Auto Fader), Pausen-Einblendung (Auto Mute), Musik-Suchsystem (IPLS), Titel-Schnelldurchlauf (Intro Scan), Hinterbandkontrolle (Auto Monitor), um nur die wichtigsten Funktionen zu nennen. Eine 24-Segment-FLD-Anzeige für Peak Hold oder für VU und ein elektronisches Echtzeit-Zählwerk mit Sekunden- und Minuten-Anzeige runden das Bild dieses Spitzen-Cassettendecks ab. Selbstverständlich läßt es sich auch mit Hilfe der Infrarot-Fernbedienung RC-90 (Sonder-Zubehör) ansteuern.

Das Cassettendeck GX-F71 ist ebenfalls eines der technisch aufwendigsten Cassettendecks überhaupt. Es bietet: Doppeltonwellen-Antrieb (Dual-Capstan), Super-GX-Doppeltonkopf, Dolby-C-System zur Rauschunterdrückung, automatische Bandsorten-Einstellung, automatische Bandeinmessung, automatisches Cassetten-lade-System (Power Eject), ein Digital-Zählwerk mit Echtzeitbetrieb, Aussteuerungsanzeige für Peak (Spitzenwert) und VU (Normalwert) und eine IC-Voll-Logic, die alle Laufwerkfunktionen leise und schnell ausführt: Auto Fader, Auto Mute, Auto-Monitor-System, Auto-Record-Cancel, Auto Play, Musik-Suchlauf (IPLS) und Titel-Schnelldurchlauf (Intro Scan). Ein FLD-Display informiert Sie beispielsweise über die eingestellte Bandsorte, die Rauschunterdrückung oder über die verschiedenen Meßschritte der automatischen Bandeinmessung.

Akai Cassettendeck GX-7. Dieses Cassettendeck bietet getrennte Aufnahme- und Wiedergabespalte in einem Systemgehäuse und die Möglichkeit der Hinterbandkontrolle. Es besitzt Doppeltonwellenantrieb für konstanten Band/Kopf-Kontakt, Auto-Monitor-System, Record-Cancel, automatische Bandsortenumschaltung, Auto Mute, ein IPLS-Suchsystem, eine elektronische Tipptastensteuerung mit extrem leiser Mechanik und Power Eject. Erwähnenswert sind außerdem das digitale elektronische Zählwerk mit Echtzeitbetrieb, die FLD-Anzeige, der Timer, die Fernbedienbarkeit und nicht zu vergessen: die hochmoderne Dolby-C-Rauschunterdrückung.







Cassettendecks.

Das Cassettendeck GX-A5 dbx, mit drei Rauschunterdrückungssystemen (Dolby B/C und dbx) sowie einem hochwertigen Twinfield-Super-GX-Kopf, Feather-Touch-Tasten, FL-Display mit Peak-Anzeige, automatischer Bandsortenerkennung und digitalem Zählwerk spricht besonders Käufer von Einzelkomponenten an. Zahlreiche Automatik-Funktionen sorgen für den gewünschten Bedienungskomfort: spezielle Wiederholfunktionen, Stummschaltung direkt bei der Aufnahme (Record-Muting), Fernbedienung (Sonderzubehör) und Timerstart. Musikgenuß über Kopfhörer und Aufnahmen per Mikrofon – dieses Cassettendeck bietet viel für wenig Geld.
Das HX-A3 dbx Cassettendeck verfügt gleich über drei Rauschunterdrückungssysteme: Dolby B und C sowie dbx. Feather-Touch-Funktionstasten und eine FL-Peak-Level-Anzeige erleichtern die Bedienung wesentlich. Beim Einlegen von Tonbandcassetten erfolgt eine automatische Bandsortenerkennung. Ein digitales Zählwerk erhöht den Bedienungskomfort. Schon während der Aufnahme kann man unerwünschte Passagen unterdrücken (Record Muting). Ein Timer (Sonderzubehör) sorgt dafür, daß das Cassettendeck zu einem vorprogrammierten Zeitpunkt mit der Aufnahme oder Wiedergabe beginnt. Auch ein Kopfhörerausgang und ein Mikrofoneingang stehen zur Verfügung. Die wichtigsten Funktionen sind übrigens fernbedienbar (Fernbedienung als Sonderzubehör).
Das Cassettendeck HX-A2G ist gegenüber dem HX-A1G zusätzlich mit dem hochwirksamen Rauschunterdrückungssystem Dolby C ausgestattet. DIN-Anschluß.
Das Cassettendeck HX-A1G ist Akais preisgünstigstes Modell. Dies hielt Akai nicht davon ab, es mit viel fortschrittlicher Technik auszustatten. Leichtgängige Kurzhub-Tasten steuern präzise und schnell sämtliche Laufwerkfunktionen. Zwei nach Kanälen getrennte LED-Ketten erleichtern die optimale Aussteuerung bei der Aufnahme. Das Dolby B-Rauschunterdrückungssystem und die Metallbandtauglichkeit sind für Akai auch in dieser Preisklasse eine Selbstverständlichkeit. DIN-Anschluß.



Cassettendecks.

Das Cassettendeck GX-A5 dbx, mit drei Rauschunterdrückungssystemen (Dolby B/C und dbx) sowie einem hochwertigen Twinfield-Super-GX-Kopf, Feather-Touch-Tasten, FL-Display mit Peak-Anzeige, automatischer Bandsortenerkennung und digitalem Zählwerk spricht besonders Käufer von Einzelkomponenten an. Zahlreiche Automatik-Funktionen sorgen für den gewünschten Bedienungskomfort: spezielle Wiederholfunktionen, Stummschaltung direkt bei der Aufnahme (Record-Muting), Fernbedienung (Sonderzubehör) und Timerstart. Musikgenuß über Kopfhörer und Aufnahmen per Mikrofon – dieses Cassettendeck bietet viel für wenig Geld.

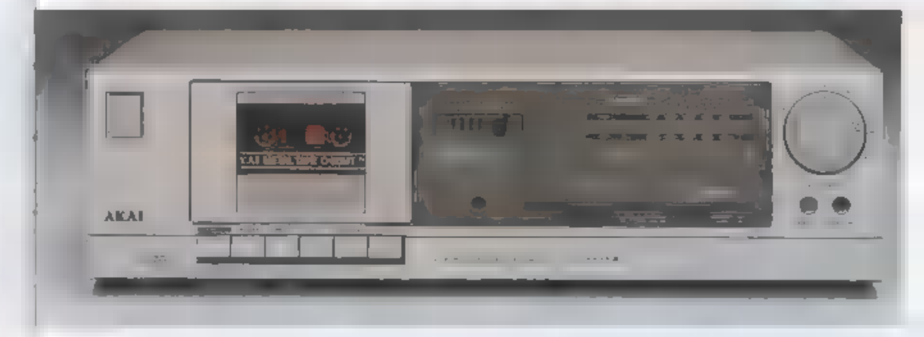
Das HX-A3 dbx Cassettendeck verfügt gleich über drei Rauschunterdrückungssysteme: Dolby B und C sowie dbx. Feather-Touch-Funktionstasten und eine FL-Peak-Level-Anzeige erleichtern die Bedienung wesentlich. Beim Einlegen von Tonbandcassetten erfolgt eine automatische Bandsortenerkennung. Ein digitales Zählwerk erhöht den Bedienungskomfort. Schon während der Aufnahme kann man unerwünschte Passagen unterdrücken (Record Muting). Ein Timer (Sonderzubehör) sorgt dafür, daß das Cassettendeck zu einem vorprogrammierten Zeitpunkt mit der Aufnahme oder Wiedergabe beginnt. Auch ein Kopfhörerausgang und ein Mikrofoneingang stehen zur Verfügung. Die wichtigsten Funktionen sind übrigens fernbedienbar (Fernbedienung als Sonderzubehör).

Das Cassettendeck HX-A2G ist gegenüber dem HX-A1G zusätzlich mit dem hochwirksamen Rauschunterdrückungssystem Dolby C ausgestattet. DIN-Anschluß.

Das Cassettendeck HX-A1G ist Akais preisgünstigstes Modell. Dies hielt Akai nicht davon ab, es mit viel fortschrittlicher Technik auszustatten. Leichtgängige Kurzhub-Tasten steuern präzise und schnell sämtliche Laufwerkfunktionen. Zwei nach Kanälen getrennte LED-Ketten erleichtern die optimale Aussteuerung bei der Aufnahme. Das Dolby B-Rauschunterdrückungssystem und die Metallbandtauglichkeit sind für Akai auch in dieser Preisklasse eine Selbstverständlichkeit. DIN-Anschluß.









Technische Daten der Cassettendecks.

Cassettendeck	GX-R99	GX-R88	GX-R66 dbx	GX-R55	HX-R44	GX-F91	GX-71	GX-7	GX-A5 dbx	HX-A3 dbx	HX-A2G	HX-A1
Vor-/Rückspulzeit in sec	90	90									100	100
Gleichlauf	0,028%	0,028%	0,05%	0,05%	0,05%	0,025[illegible]	0,028%	0,028%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
Schwankungen[1,2]	0,08%	0,08%	0,12%	0,12%	0,12%	0,08%	0,08%	0,08%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%
Frequenzgang LH/LN	20-18.000 Hz ±3 dB	20-18.000 Hz ±3 dB	20-17.000 Hz ±3 dB	20-17.000 Hz ±3 dB	20-16.000 Hz ±3 dB	20-18[illegible]00 Hz ±3 dB	20-17.000 Hz ±3 dB	20-17.000 Hz ±3 dB	20-19.000 Hz ±3 dB	20-16.000 Hz ±3 dB	30-15.000 Hz ±3 dB	30-15.000 Hz ±3 dB
CrO[3]	20-19.000 Hz ±3 dB	20-19.000 Hz ±3 dB	20-18.000 Hz ±3 dB	20-18.000 Hz ±3 dB	20-17.000 Hz ±3 dB	20-19[illegible]00 Hz ±3 dB	20-18.000 Hz ±3 dB	20-18.000 Hz ±3 dB	20-18.000 Hz ±3 dB	20-17.000 Hz ±3 dB	30-16.000 Hz ±3 dB	30-16.000 Hz ±3 dB
Metall	20-21.000 Hz ±3 dB	20-21.000 Hz ±3 dB	20-19.000 Hz ±3 dB	20-19.000 Hz ±3 dB	20-18.000 Hz ±3 dB	20-21[illegible]00 Hz ±3 dB	20-21.000 Hz ±3 dB	20-17.000 Hz ±3 dB	20-18.000 Hz ±3 dB	30-17.000 Hz ±3 dB	30-17.000 Hz ±3 dB	
Klirrfaktor metal	0,5%	0,5%	0,65%	0,65%	0,7%	<0,7[illegible]	<0,8%	0,7%	1%	1%	0,7%	0,7%
Fremdspannungsabstand ohne Dolby metal					58 dB	>60 [illegible]B	>60 dB	60 dB	60 dB	59 dB	60 dB	
Tonköpfe	A/W L	A/W L	A/W L	A/W L	L	A/[illegible] L	A/W L	A/W L	A/W		L	L
Ausführung	Super-GX-Kopf Löschkopf x 2	Super-GX-Kopf Löschkopf x 2	Super-GX-Doppelfeldkopf Löschkopf	Super-GX-Doppelfeldkopf Löschkopf	1 x HD-Aufn./Wiedergabe Tonkopf	Super[illegible]GX- Dopp[illegible]kopf	Super-GX Doppelkopf	Super-GX Doppeltonkopf	Super-GX-Kopf	HD-Aufn./Wiedergabe Tonkopf	HD-Aufn./Wiedergabe Tonkopf Löschkopf	HD-Aufn./Wiedergabe Tonkopf Löschkopf
Anzahl der Motoren	5	4	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1
Tonwellen-Direktantrieb	FG-Direktantrieb Doppel Capstan	FG-Direktantrieb Doppel Capstan	Capstan	Capstan	Capstan	Quarz[illegible] Dopp[illegible] Capstan	Doppel Capstan	Doppel Capstan	Riemen	Riemen	Capstan	Capstan
Laufwerksteuerung	elektron.	elektron.	elektron.	elektron.	elektron.	elektr[illegible]n.	elektron.	elektron.	elektron.	elektron.	-	-
Hinterbandkontrolle	ja	ja	–	–	–	ja	ja	ja	–	–	–	–
Auto Fader	ja	-	-	-	-	ja	ja	ja	–	-	–	–
Record Cancel	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	-	-	-	-
Auto Monitor	ja	ja	–	–	–	ja	ja	ja	–	–	-	–
Dolby C Rauschunterdrückung	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	-
FLD-Pegelanzeige	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	-	–
Autom. Bandeinmessung	ja	ja	-	-	-	ja	ja	ja	-	-	-	-
Timer-Record/Play	ja	ja	ja	ja	ja	–	-	-	ja	ja	ja	ja
Fernbedienbar	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	-	-
Zählwerk elektron.*	ja/Echtzeit*	ja/Echtzeit*	ja	ja	ja	ja/Ec[illegible]tzeit	ja/Echtzeit	ja	ja	ja	-	-
Output-Regler	ja	ja	ja	ja	-	ja	ja	ja	-	-	-	-
IntroScan, Titel-Schnelldurchlauf	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	-	-	-	-
Auto/Record-Mute-Schaltung	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	-	-
IPLS, Musik-Suchlauf	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	-	-	-	–
Autom. Bandsortenumschaltung	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	-	-
Eingänge: Mikrofone					2,5 mV/5 kΩ	-	-	-	2,5 mV/5 kΩ	2,5 mV/5 kΩ	2,5 mV/5 kΩ	2,5 mV/5 kΩ
	70 mV/47 kΩ	70 mV/47 kΩ	70 mV/47 kΩ	410 mV/47 kΩ	70 mV/47 kΩ	70 mV[illegible]47 kΩ	70 mV/47 kΩ	70 mV/47 kΩ	70 mV/47 kΩ	70 mV/47 kΩ	70 mV/47 kΩ	70 mV/47 kΩ
Ausgänge: Kopfhörer (Stereo)	1,3 mW/8 Ω	1,3 mW/8 Ω			0,3 mW/8 Ω	1,3 m[illegible]/8 Ω OVU	1,3 mW/8 Ω OVU	1,3 mW/8 Ω	0,3 mW/91 Ω	0,3 mW/91 Ω	0,3 mW/56 Ω	0,3 mW/56 Ω
Line (OVU)	410 mV/250 kΩ	410 mV/250 kΩ	410 mV/1 kΩ	410 mV/1 kΩ	410 mV/250 kΩ	410 m[illegible]/1 kΩ	410 mV/1 kΩ	410 mV/1 kΩ	380 mV/1,2 kΩ	380 mV/1,2 kΩ	380 mV/1 kΩ	380 mV/1 kΩ
Abmessungen (B x H x T) in mm	440 x 105 x 372	440 x 105 x 372	440 x 105 x 288	440 x 105 x 288	440 x 105 x 288	440 x [illegible] x 363	440 x 90 x 377	440 x 102 x 337	440 x 104 x 285	440 x 104 x 285	440 x 115 x 258	440 x 115 x 258
Gewicht in kg	8,7	7,6	5,0	4,8	4,5	9,8	7,4	5,8		3,3	3,3	3,3

[1] Gleichlaufschwankungen (wow + flutter) bewertet gemessen nach NARTB-Standard (WRMS)
[2] Gleichlaufschwankungen nach DIN 45 500, bewertet
[3] Gemessen nach NARTB (±3 dB bei –20 VU)
* Echtzeit – auch bei schnellem Vor-/Rücklauf

Legende der Tonkopf-Symbole

Symbol	Bedeutung
L	Löschkopf
A W	Aufnahme- und Wiedergabe-Kombi-Tonkopf
A/W	Twinfield-Super-GX-Tonkopf mit getrenntem Aufnahme- und Wiedergabetonspalt. Hinterbandkontrolle nicht möglich
A | W	Aufnahme- und Wiedergabekopf in gemeinsamen Systemgehäuse Hinterbandkontrolle möglich.

Die Akai-Tonbandmaschinen.

Vielleicht haben Sie vor Jahren zum ersten Mal den Namen Akai in Verbindung mit technologisch fortschrittlichen Tonbandmaschinen gehört. Mit unserem aktuellen Tonbandmaschinen-Programm möchten wir Ihnen zeigen, daß wir uns in der Zwischenzeit nicht auf unseren Lorbeeren ausgeruht haben. So sind alle unsere Tonbandmaschinen mit GX-Tonköpfen ausgerüstet – eine Akai-Erfindung, über deren Sinn und Zweck wir Sie auf Seite 64 unter dem Thema Cassettendecks ausführlich informieren. Ebenso richtungsweisend für die moderne Tonband-Technologie ist die Möglichkeit der Verwendung des neuen EE-Bandmaterials, mit dem unsere Maschinen einen Frequenzgang erreichen, von dem man bislang als Nicht-Profi nur träumen konnte. Gerade das anbrechende Digital-Zeitalter (Digitale Schallplatte) verlangt nach einem Aufnahmemedium von sehr hoher Qualität. Hier ist das Tonbandgerät mit seiner hervorragenden Aufnahme- und Wiedergabetechnik für die hohen Anforderungen geradezu prädestiniert. Dazu kommt bei Akai noch der sprichwörtliche Bedienungskomfort. Das automatische Bandeinlege-System der Tonbandmaschine GX-77D sei hier nur als ein Beispiel genannt. All dies, damit Sie mit unseren Tonbandmaschinen viel Vergnügen und wenig Arbeit haben.

Die Tonbandmaschine GX-747 bietet Ihnen die ganze Vielfalt der Akai-Tonbandtechnologie. Die aufwendige Konstruktion von sechs Tonköpfen, davon vier in GX-Ausführung, ermöglicht Auto-Reverse-Betrieb bei Aufnahme und Wiedergabe. Für beide Stereo-Spuren gibt es also getrennte Aufnahme/Wiedergabe- und Löschköpfe. Letztere wurden einzeln justiert und unterliegen keinem mechanischen Spurwechsel. Den gleich hohen konstruktiven Aufwand finden Sie in der gesamten Mechanik- und Elektronik-Konstruktion. Beispiele dafür sind die über Motor betätigten Bandzughebel oder das äußerst aufwendige elektronische Zählwerk. Dieses kann nicht nur im Echtzeitbetrieb in beide Richtungen addieren, sondern auch absolut genau bei Zählerstellung 0000 stoppen. Der eingebaute Mikroprozessor erlaubt sogar eine Vorprogrammierung der Reversefunktion. Auch die Tonqualität hat einen Standard erreicht wie nie zuvor. Mit Hilfe des neuen Tonbandmaterials mit der Bezeichnung »EE« sind Frequenzgänge von 20–33.000 Hz bei 19 cm Bandgeschwindigkeit realisierbar. Das hohe Ausstattungsniveau dieser Tonbandmaschine verdeutlichen die LED-Pegelanzeige, die Mithörmöglichkeit bei schnellem Vor-/Rücklauf, Record-Mute-Schaltung und die Möglichkeit, sämtliche Laufwerkfunktionen mit der Fernsteuerung zu bedienen (Infrarot-Fernbedienung RC-90 – Sonder-Zubehör).



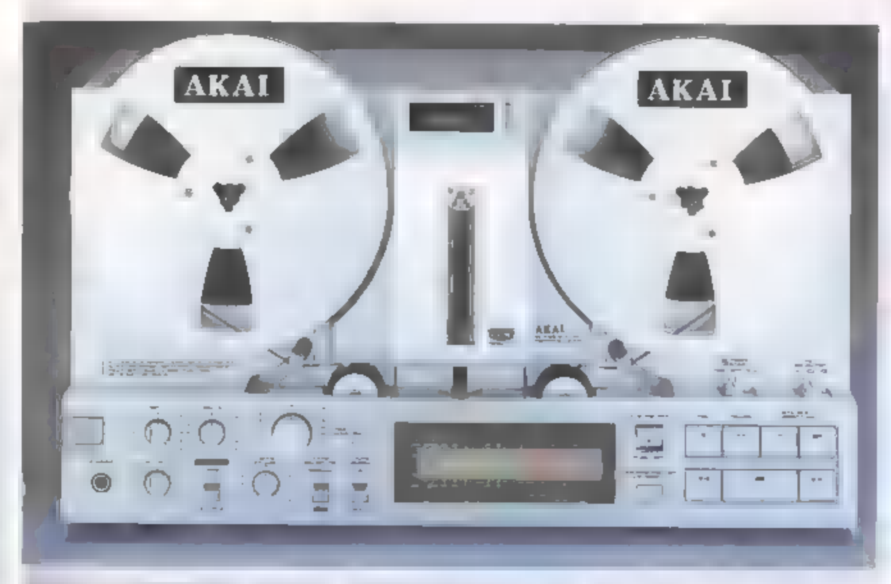
Tonbandmaschinen.

Die Tonbandmaschine GX-646 ist ebenfalls eine Auto-Reverse-Tonbandmaschine. Sie ist mit sechs Tonköpfen bestückt, vier davon sind in GX-Ausführung. Für konstanten Gleichlauf sorgt ein Tonwellen-Direktantrieb. Über leichtgängige elektronische Tipptasten bedienen Sie die verschiedenen Laufwerkfunktionen, die von einer IC-Voll-Logik leise und schnell gesteuert werden. Über den Bandsortenwahlschalter können Sie auch EE-Band einstellen, und damit erreicht die Maschine bei einer Bandgeschwindigkeit von 19 cm/sec. einen Frequenzgang von sage und schreibe 20–33 000 Hz. Die Mikrofon- und Line-Eingänge sind mischbar, und per Spurwahlschalter können Sie auch Aufnahmen in Mono machen. Mit dem Ausgangsspannungsregler können Sie die Kopfhörerlautstärke oder die Line-Ausgangsspannung einstellen. Alle vollautomatischen Betriebsarten können Sie mit einem Wahlschalter bestimmen, wobei Normal- oder Dauerwiedergabe beider Richtungen sowie Aufnahmen in einer oder auch in beiden Richtungen möglich sind. Und wenn Sie öfter mal eine Konzertübertragung aufzeichnen möchten, ohne dabeisitzen zu wollen, wird Ihnen der Anschluß für einen Timer gerade recht kommen. Dank dieser Einrichtung können Sie dann ins Grüne fahren und trotzdem jederzeit aufnehmen.



Tonbandmaschinen.

Die Tonbandmaschine GX-77D ist die erste und einzige Quick-Reverse-Tonbandmaschine der Welt. Der vollautomatische Spurlagenwechsel wird in Bruchteilen von Sekunden durchgeführt und bleibt somit praktisch unhörbar! Für den Nonstop-Party-Betrieb ist natürlich auch Dauerreverse möglich. Eine weitere Besonderheit ist das von professionellen Spulentonbändern übernommene Bandführungssystem, das durch einen automatischen Laderoller das Bandeinlegen wesentlich vereinfacht. Insgesamt stehen sechs Tonköpfe, davon vier in GX-Ausführung zur Verfügung. Dadurch ist im Reverse-Betrieb kein mechanischer Spurwechsel notwendig, da es für jede Spurlage getrennte Aufnahme-, Wiedergabe- und Löschköpfe gibt. Mit dem neuentwickelten »EE«-Bandmaterial erreicht die GX-77D einen Frequenzgang von 20–33.000 Hz bei 19 cm/sec. und damit eine Tonqualität wie nie zuvor. Bedenkt man dann noch, daß Ihnen die GX-77D außerdem ein Digital-Echtzeit-Zählwerk, getrennte Pegelregler für den linken und den rechten Kanal, Master-Record-Regler, LED-Aussteuerungs-Skala und Timeranschluß bietet, werden Sie verstehen, warum die HiFi-Zeitschrift »Audio« eine so gute Meinung von dieser Tonbandmaschine hat: »... nicht nur die guten Klangeigenschaften mit dem EE-Band lassen den AKAI-Neuling zu einem erstklassigen Tip werden ...«. Dem wäre eigentlich nur noch eins hinzuzufügen: das Mischpult MM-77 als Sonderzubehör.
Die Tonbandmaschine GX-4000D hat Ihnen dafür, daß sie unsere preisgünstigste Tonbandmaschine ist, eine ganze Menge zu bieten. Das fängt bei den zwei GX-Tonköpfen an und hört bei dem 2-Bandsorten-Wahlschalter noch lange nicht auf. Ein zuverlässiger, schon in tausenden von Akai-Tonbandmaschinen bewährter Induktionsmotor sorgt für laufkonstanten Bandantrieb. Die Monitor-Taste gibt Ihnen die Möglichkeit der Hinterbandkontrolle. Zum Mischen von Mikrofon- und Line-Einspielungen gibt es getrennte Pegelregler.





Die Akai-Lautsprecher.

Die neuen Akai-Lautsprecher sind Regallautsprecher bzw. kleine Standtypen, die nicht direkt auf den Fußboden gestellt werden sollten. Besonderer Wert wurde auf einen guten akustischen Wirkungsgrad in Verbindung mit guter Baßwiedergabe gelegt.

Die Lautsprecher-Boxen SW-T61 sind hochwertige 3-Wege-Boxen, die ein besonders hoher Wirkungsgrad und ein starker Baßbereich auszeichnet. Die Baß-Lautsprecher haben einen Durchmesser von 30 cm, die Mittelton-Lautsprecher messen 10 cm und die Hochton-Lautsprecher 4 cm im Durchmesser. Die Boxen sind mit maximal 80/150 Watt Sinus/Musikleistung belastbar. Die Boxen-Gehäuse sind Nußbaum furniert. Die Frontblenden können Sie abnehmen.
Die Lautsprecher-Boxen SW-T41 im 3-Wege-Prinzip sind für einen hohen Wirkungsgrad und weitestgehende Klangneutralität gut. Die Baß-Lautsprecher messen 25 cm, die Mittelton-Lautsprecher 5 cm und die Hochton-Kalotten 1,6 cm im Durchmesser. Belastbar sind die Boxen mit maximal 60/120 Watt Sinus/Musikleistung. Die Boxen-Gehäuse sind Nußbaum furniert, die Frontblenden sind abnehmbar.
Lautsprecher AE-63. Der AE-63 ist ein besonders hochwertiger Kompaktlautsprecher. Eine Kombination von direkter/indirekter Schallabstrahlung ermöglicht eine räumliche, fast dreidimensionale Klangreproduktion. Je nach Aufstellungsart ist der AE-63 als geschlossene Box oder als Baßreflexlautsprecher mit Passiv-Membrane zu betreiben. Der Baß-Image-Controller ermöglicht einen variablen Übergang zwischen diesen Betriebsarten.





Lautsprecher.



Lautsprecher SW-M99. Hier handelt es sich um einen 3-Wege-Lautsprecher mit 60/80 Watt Sinus/Musikleistung sowie mit passivem Abstrahler, isodynamischem Hochtöner und Flachmembran in Wabenbauweise für den Baß-, Mittenbereich und für den Abstrahler.

Lautsprecher SW-M77. Dieser 3-Wege-Lautsprecher ist bestückt mit einem isodynamischen Hochtöner, einer Flachmembran in Wabenbauweise im Mitteltonbereich und einem Konus-Lautsprecher mit hochwertiger, partialschwingungsarmer Polypropylene-Membran. Sinus/Musikleistung: 50/70 Watt.

Lautsprecher SW-M55. Dieser 2-Wege-Lautsprecher ist mit einem isodynamischen Hochtöner und Konuslautsprecher mit hochwertiger, partialschwingungsarmer Polypropylene-Membran bestückt. Die Sinus/Musikleistung wird mit 40/50 Watt angegeben.

Lautsprecher.

Lautsprecher SR-HA3. Dieser 3-Wege-Lautsprecher mit einer maximalen Sinus/Musikleistung von 45/55 Watt (8 Ohm) fällt schon durch seinen 20-cm-Baßlautsprecher auf.
Lautsprecher SR-SM11. Hier präsentiert sich ein 2-Wege-Lautsprecher mit einer maximalen Sinus/Musikleistung von 35/45 Watt (8 Ohm). Besonders bemerkenswert ist der 18-cm-Baßlautsprecher. Nur in Verbindung mit Midi 1 erhältlich.





Technische Daten der Tonbandmaschinen und Lautsprecher.

Tonbandmaschinen		GX-747	GX-646	GX-770	GX-4000D
Spurlage (Norm)		4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo
Max. Spulengröße (cm) (* mit Adapter)		18/26* ø	18/26* ø	18 ø	18 ø
Bandgeschwindigkeiten (cm/sec)		9,5/19	9,5/19	9,5/19	9,5/19
Abweichung (19 cm/sec.)		±0,5%	±0,8%	±0,5%	±2%
Gleichlaufschwankungen (WRMS)	bei 9,5 cm/sec	< 0,03%	< 0,04%	< 0,10%	< 0,12%
	bei 19 cm/sec	< 0,025%	< 0,03%	< 0,07%	< 0,08%
Frequenzgang (LN-Band/EE-Band)	bei 9,5 cm/sec.	25–25 000 Hz	25–25 000 Hz	25–25 000 Hz	30–16 000 Hz
	bei 19 cm/sec.	25–33 000 Hz	25–33 000 Hz	25–33 000 Hz	30–24 000 Hz
Fremdspannungsabstand		> 65 dB	> 65 dB	> 63 dB	> 57 dB
Klirrfaktor (19 cm/sec.)		< 0,4%	< 0,4%	< 0,5%	< 1%
Tonköpfe*		L A W / W A L	L A W / W A L	L A W / W A L	L A W
Motoren		3	3	3	1
Laufwerksteuerung:					
Mechan. Tasten		–	–	–	ja
Elektron. Tipptasten		ja	ja	ja	–
Auto Reverse		ja	ja	ja	ja
Aufnahme + Wiedergabe		ja	ja	–	–
Auto-Stop		ja	ja	ja	ja
Auto-Play		ja			
Vor-/Hinterbandkontrolle		ja	ja	ja	ja
Aussteuerungsanzeige		LED	Zeiger	LED	Zeiger
Mischpult (Mic/Line)		ja	ja	ja	ja
Bandsortenumschaltung		ja	ja	ja	ja
Mono-Aufnahme (Viertelspur)		ja	ja	nein	ja
Mono-Wiedergabe (Viertelspur)**		ja	ja	nein	ja
Spurmischung (bei Aufnahme)***		–	–	–	ja
Echo-Effekt****		–	–	–	ja
Elektron. Zählwerk		ja	–	–	–
Repeat-Wiederhol-Funktionen		ja	–	ja	–
Fernbedienung		ja	ja	ja	–
Eingänge	Mikrofon	0,25 mV/5 kΩ	0,25 mV/5 kΩ	–	0,25 mV/30 kΩ
	Line	70 mV/100 kΩ	70 mV/100 kΩ	70 mV/43 kΩ	70 mV/200 kΩ
Ausgänge	Kopfhörer (Stereo)	100 mV/8 Ω	100 mV/8 Ω	100 mV/8 Ω	100 mV/8 Ω
	Line	775 mV	775 mV	775 mV	775 mV
DIN-Anschluß	Aufnahme	2,0 mV/10 kΩ	2,0 mV/10 kΩ	2,0 mV/10 kΩ	2,0 mV/10 kΩ
	Wiedergabe	300 mV	300 mV	300 mV	300 mV
Anschluß Netz		220 V/50 Hz	220 V/50 Hz	220 V/50 Hz	220 V/50 Hz
Abmessungen in mm (B x H x T)		440 x 493 x 256	440 x 483 x 256	440 x 244 x 227	440 x 315 x 230
Gewicht		23,2 kg	21 kg	17 kg	13,2 kg
Frontausführung		Silber/Schwarz	Silber/Schwarz	Silber/Pearl Shadow	Silber/Schwarz
Besonderheiten		Timerbetrieb, elektron. Bandlängen-zählwerk, programmierbare Reversefunktion, Echtzeitzählwerk	EE-Band-taugl., Bias-Adjust-Regler, Timer-Betrieb, Dauerreverse	Quick-Reverse in 0,5 sec. Umschaltung der Bandlaufrichtung, Master-Record-Regler	Multiplayback Echo-Effekt

* Legende der Tonkopf-Symbole siehe unter AKAI-Cassettenmaschinen
** R/V - Balanceregler des Receivers oder Verstärkers
*** einmaliges oder mehrmaliges Überspielen des Inhaltes einer Spur auf eine andere Spur (bei Aufnahme)
**** von der Bandgeschwindigkeit abhängig. Nachhall - bis Echo-Effekt
Referenz-Tonband: SCOTCH Nr. 211 (Low Noise)
Technische Daten, soweit nicht anders angegeben, nach DIN 45 500

Lautsprecher	SW-T61	SW-T41	AE-63	SW-M99	SW-M77	SW-M55
Prinzip	geschlossen gedämpft	geschlossen gedämpft	Vario-Reflex	geschlossen	geschlossen	geschlossen
Abstrahl-charakteristik			direkt/indirekt			
Wege	3	3		3	3	2
Systeme	3	3			3	2
Tiefton	ø 30 cm	ø 25 cm	Konus 2 x ø 16 cm	3 + passiver Abstrahler Flachmembran ø 20 cm	Konus ø 16,5 cm	ø 16,5 cm
Mittelton	ø 10 cm	ø 5 cm	Kalotte ø 3 cm	Flachmembran ø 5 cm	Flachmembran ø 5 cm	–
Hochton	ø 4 cm	Kalotte ø 1,6 cm	Kalotte ø 2,5 cm	Isodynamisch ø 3,9 cm	Isodynamisch ø 3,9 cm	Isodynamisch ø 3,9 cm
Frequenzbereich	25–22.000 Hz	30–22.000 Hz	35–23.000 Hz	35–25.000 Hz	40–25.000 Hz	45–20.000 Hz
Impedanz	6 Ω	6 Ω		6 Ω	8 Ω	8 Ω
Nennbelastbarkeit	80 W	60 W	40 W	60 W	50 W	70 W
Musikbelastbarkeit	150 W	120 W	100 W	80 W	70 W	50 W
Gehäusefarben	nußbaum	nußbaum				
Wirkungsgrad				90 dB	90 dB	88 dB
Regler für Mitten- und Hochtonbereich	ja	ja				
Frontbespannung abnehmbar	ja	ja				
Abmessungen						
Breite in mm	363	320	206	220	220	200
Höhe in mm	655	570	345	544	440	340
Tiefe in mm	320	298	170	233	223	188

Lautsprecher	SR-HA3	SR-HA1	SR-M11
Prinzip	geschlossen	geschlossen	geschlossen
Abstrahl-charakteristik			
Wege	3	3	2
Systeme	3	3	2
Tiefton	ø 20 cm	ø 25 cm	ø 18 cm
Mittelton	ø 10 cm	ø 10 cm	–
Hochton	ø 6,5 cm	ø 6,5 cm	ø 6,5 cm
Frequenzbereich	40–20.000 Hz	45–20.000 Hz	55–20.000 Hz
Impedanz	8 Ω	[illegible]	8 Ω
Nennbelastbarkeit	45 W	35 W	35 W
Musikbelastbarkeit	55 W	45 W	45 W
Gehäusefarben			
Wirkungsgrad	88 dB	88 dB	87 dB
Regler für Mitten- und Hochtonbereich			
Frontbespannung abnehmbar			
Abmessungen			
Breite in mm	250	250	206
Höhe in mm	530	490	340
Tiefe in mm	225	225	195

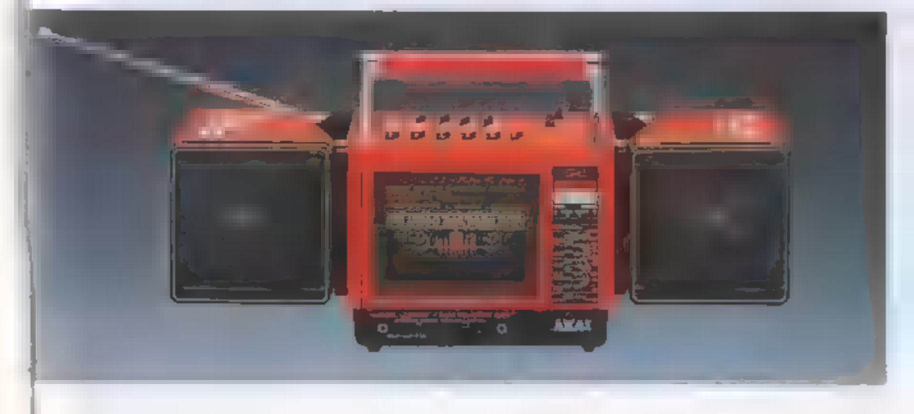
Akai Stereo-Mobil.

Sechs Geräte – vom Stereo-Kopfhörerradio bis zur kompletten Stereo-Anlage – sind besonders für den mobilen Einsatz geschaffen.

Akai PJ-33. Ein leistungsstarker, hochwertiger Stereo-Cassetten-Receiver mit abnehmbaren Boxen.
Ihre Lieblingssender sind wählbar im UKW-, MW-, KW- und LW-Empfangsbereich. Ganz gleich, ob Sie den Stereo-Cassetten-Receiver mit Batterien oder mit Netzstrom betreiben, er bietet ein Klangvolumen, das an großen Audio-Anlagen gemessen werden kann.
2 x 15 Watt Musikleistung spricht für sich selbst.
Die Dolby-Rauschunterdrückung sorgt für rauscharme Tonbandaufnahmen. Normal-, Chromdioxid- und Eisentonbänder sind wahlweise be- und abspielbar.
Dank des IPLS-Musiksuchlaufs kann der Anfang jedes Musikstückes einer Tonbandcassette ruckzuck gefunden werden.
Phono-/Line-Anschlüsse und eine Mikrofonbuchse machen den Stereo-Cassetten-Receiver zu einem Tausendsassa.
Durch Druck auf die Loudness-Taste werden beim Hören mit geringer Lautstärke die Tiefen und Höhen richtig akzentuiert, um die Tonwiedergabe realistischer zu machen. Dadurch wird die Tatsache kompensiert, daß das menschliche Ohr bei verringerter Lautstärke unempfindlich für tiefe und hohe Töne wird.
Die Boxen mit Passiv-Radiator sind vom Gerätebody abnehmbar.
Ein DC-13,5 V-Anschluß steht ebenfalls zur Verfügung. Über diesen kann der Stereo-Cassetten-Receiver zum Beispiel im Auto in Funktion gesetzt werden. Farbausführung auch in Schwarz.

Akai PJ-11. Kaum zu glauben, wie preisgünstig dieser Radio-Cassetten-Rekorder ist. Auf eine gehobene technische Ausstattung muß deswegen noch lange nicht verzichtet werden: UKW-, MW-, LW- und KW-Programme können mit 9 Watt Musikleistung empfangen werden. Zur individuellen Klangbildeinstellung steht ein eingebauter 3-Band-Equalizer zur Verfügung. Die seitlich angebrachten Lautsprecher sind abnehmbar und zur Verbesserung des Abstrahlwinkels auf ihrem Sockel drehbar. Metallbandtauglichkeit kommt bei der Playback-Funktion hinzu. Und ein separater Eingang macht das Kopieren von Bändern (z.B. mittels Stereo-Player PM-R2) möglich. Farbausführung auch in Schwarz.





Akai Stereo-Mobil.

Akai SX-R7. Man traut seinen Ohren nicht, wenn diese Lautsprecher loslegen! Mit den Aktiv-Lautsprechern SX-R7 wird jeder Cassettenplayer zu einer vollwertigen Stereo-Anlage.
Der Anschluß der Lautsprecher erfolgt problemlos über die Kopfhörerbuchse des jeweiligen Cassettenplayers. Unabhängig von der Steckdose funktionieren die Boxen mit Batterien. Zu Hause können sie auch vom Netz versorgt werden (DC-6 V-Anschluß für Netzadapter, z. B. Akai MP-606).
Zur Grundeinstellung ist jeder Lautsprecher mit einem Lautstärkeregler ausgestattet. Die Einstellung der Gesamtlautstärke erfolgt am Cassettenplayer. Für weiter anschließbare Tonquellen steht die Buchse AMP IN zur Verfügung (DIRECT IN = Betrieb ohne Endstufe).
Nach individueller Wahl sind die Lautsprecher aufstellbar oder an die Wand zu befestigen. In jedem Fall sorgt ein drehbarer Fuß für einen optimalen Abstrahlwinkel.
Die 8,9 cm-Breitbandlautsprecher befinden sich entweder in einem roten oder einem silberfarbigen Gehäuse.
Die Lautsprecher sind jeweils als Paar zu bekommen.

Akai AR-01. Fritz braucht es unbedingt beim Autowaschen, Silke will in der Küche und bei der Gartenarbeit nicht mehr darauf verzichten und Klein-Florian mag „oben-ohne" nicht mehr Rollschuhlaufen.
Bei dem kleinen, nur 150 g leichten 2-Bereichs-MW/UKW-Stereo-Kopfhörerradio ist ein empfindlicher Tuner (Radio) und ein Stereo-Verstärker vollständig in das Gehäuse eines Kopfhörers integriert.
Das bedeutet: Radio hören mit allen Vorteilen der Kopfhörer-Wiedergabe (beste Sound-Qualität, keine Störung der Umwelt mehr etc.).
Völlig unabhängig von einer Stereo-Hifi-Anlage kann man mit diesem Kopfhörerradio (UKW: Stereo und Mono, MW) hören.
Den notwendigen „Saft" liefern handelsübliche Batterien. Der Knopf auf der rechten Seite steht für die Wahl der Empfangsbereiche und für die Abstimmung zur Verfügung. Mit dem linken Knopf wird die Lautstärke geregelt und das Stereo-Kopfhörerradio ein- und ausgeschaltet. Wird das AR-01 an eine Stereo-Anlage angeschlossen, funktioniert es wie ein gewöhnlicher Kopfhörer.
Der Clou: An der Buchse des Stereo-Kopfhörerradios ist ein zweiter Kopfhörer anschließbar. Verstellbare Bügel garantieren die individuelle Anpassung an jede Kopfform. Hoher Tragekomfort – na klar! Wahlweise gibt es das AR-01 mit rotem oder mit schwarzem Gehäuse.





Das Akai-Audio-Zubehör.

Je nachdem, was Sie mit Ihrer HiFi-Anlage von Akai alles vorhaben, macht unser reichhaltiges Audio-Zubehör den Spaß an HiFi erst so richtig perfekt. Wobei Sie ganz sicher sein können, daß wir bei unserem Sonderzubehör in puncto Qualität nicht minder pingelig sind als bei unseren HiFi-Komponenten.

Der Mikrofon-Mixer MM-77 ist geradezu wie geschaffen, die zahlreichen HiFi-Spielarten der Tonbandmaschine GX-77D noch um einige Möglichkeiten zu erweitern. Dafür stehen zwei Mikrofon- und zwei Gitarreneingänge, ein Panorama-Regler (PANPOT) zur Veränderung der Stereobasis und ein integriertes Hall-System mit variierbaren Nachhallzeiten. Die Mikrofon- und die Line-Eingänge können Sie selbstverständlich mischen. Der Mikrofon-Mixer MM-77 läßt sich auch mit anderen Tonband- bzw. Cassettengeräten kombinieren.

Tape-Deck-Selector DS-5. Zum Anschluß von vier zusätzlichen Tonband- bzw. Cassettengeräten an einen Verstärker mit Überspielmöglichkeiten untereinander. (o. Abb.)

Der Kopfhörer ASE-M1 wird ohne Bügel direkt in der Ohrmuschel getragen. Idealer Sitz bei fast keinem Gewicht.

Der Kopfhörer ASE-5 ist extrem leicht und bietet einen besonders breiten Frequenzbereich.

Der Kopfhörer ASE-55 wiegt nur 205 Gramm und gewährleistet aufgrund seiner ergonomischen Konstruktion sehr gute Trageeigenschaften. Seine Daten: Frequenzumfang 20–20.000 Hz, Klirrgrad bei 110 dB Schalldruck nur 0,5%.



Audio-Zubehör.

Das Hall-Mikrofon AEM-75: Richtcharakteristik Kugel, integrierter Ein-/Ausschalter, maximaler Schalldruck 120 dB.
Das HiFi-Studio-Mikrofon ACM-100: Elektret-Kondensator-Type, Richtcharakteristik Super-Cardioide, Standard-Stativgewinde mit Sockel, Schaumstoff-Windschutz.
Das HiFi-Mikrofon ACM-50P: hohe Empfindlichkeit, Elektret-Kondensator-Type, Richtcharakteristik Super-Niere/Keule, fester Metall-Wind- und -Nahbesprechungsschutz.
Das HiFi-Mikrofon ADM-25P: Wandlungsprinzip dynamisch, Richtcharakteristik Kugel, mit Tischstativ und Windschutz.
Die Kabel-Fernbedienung RC-21: passend für die Akai-Cassettendecks GX-F66RC, GX-F44R, CS-F39R, CS-F36R, CS-F33R, GX-F60R, CS-F11, GX-F25, GX-F35, GX-F37, GX-F95.
Die Kabel-Fernbedienung RC-31: (ohne Abb.) passend für die Akai-Cassettendecks GX-F91, GX-F71, GX-F51 und GX-F31.
Die Kabel-Fernbedienung RC-19: passend für die Akai-Cassettendecks GX-F90, GX-F80 sowie für die Akai-Tonbandmaschinen GX-635D und GX-636.
Die Kabel-Fernbedienung RC-32: für die Geräte HX-3, HX-R5, GX-R6, GX-7, HX-M5, HX-M7R, GX-R99, GX-R88 (ohne Abb).
Die Infrarot-Fernbedienung RC-91: zur drahtlosen Steuerung der Akai-Cassettendecks GX-F91, GX-F71, GX-F51 und GX- F31.
Die Infrarot-Fernbedienung RC-90: zur drahtlosen Steuerung der Akai-Cassettendecks GX-F66RC, GX-F44R, CS-F39R, CS-F36R, CS-F33R, GX-F60R, CS-F21, GX-F95, CS-F9, CS-F11, GX-F25, GX-F35, GX-F37, GX-747 und GX-646.
Die Infrarot-Fernbedienung RC-92: für die Geräte HX-3, HX-R5, GX-R6, GX-7, HX-M5, HX-M7R, GX-R99, GX-R88 (ohne Abb).





Audio-Zubehör.

Die Tonkopf-Entmagnetisierungsdrossel AH-20. Schon nach zehn oder 20 Betriebsstunden lädt das Cassettenband einen HiFi-Recorder magnetisch auf. Die Folge: Brillanz-Verlust und ansteigendes Rauschen bei Wiedergabe.
Damit man dem Übel der Klangverschlechterung wirkungsvoll begegnen kann, muß der Magnetismus im Bandlaufkanal (das ist der Bereich, der mit dem Magnetband in Berührung kommt und wo auch die Tonköpfe untergebracht sind) beseitigt werden. Akai hat dem Entmagnetisierer die Form einer Pistole gegeben. Dadurch konnte der Strahler (er bewirkt die Entmagnetisierung) an der Spitze des Pistolenlaufs angebracht werden. Der Vorteil: Durch den schlanken, etwa 10 cm langen Lauf, der außerdem biegsam ist, kann man alle Teile des Bandlaufkanals sogar um die Ecke herum berühren. Für die notwendige Entmagnetisierungsenergie ist im Pistolenschaft eine kleine Batterie untergebracht. Sie hält über 1.000 „Schüsse" aus, bevor sie ausgewechselt werden muß.
Der Nadelreiniger NK-310. Er hat die Form einer großen Käseecke. An seiner Spitze befindet sich eine kleine Auflagefläche, die aus hunderttausenden kleiner Härchen besteht. In dieses Härchenfeld wird manuell oder besser per Lift die Abstastnadel abgesenkt. Im übrigen Teil der „Käseecke" befindet sich ein batteriebetriebener Motor, der die Härchenfläche in Vibration versetzt. Durch diese Vibration entsteht u.a. Reibungswärme, die die Abtastnadel von Ablagerungen befreit und ihr so ihre ursprünglich blank polierte Oberfläche wiedergibt.
EE-150-7: EE-Band auf 18-cm-Spule.
EE-150-10M: EE-Band auf 27-cm-Spule.
Die Metall-Leerspulen OTR-7 und ATR-10: Durchmesser 18 cm bzw. 26,5 cm, wahlweise in Silber oder in Schwarz.
Der Spulen-Adapter RH-12 zur Befestigung der 26,5-cm-Spulen (NAB).
Die Klebepresse SK-750: Klebeband, rotes und grünes Vorspannband sowie Sensor-Tape für den Reverse-Betrieb.





Technische Daten von Stereo-Mobil und Audio-Zubehör.

	Akai-Stereo-Cassettenreceiver PJ-33	Akai-Stereo Cassettenrecorder PJ-11	PJ-C7
Stereo-Cassettenrecorderteil			
System:	4-Spur, 2-Kanal, Stereo	4-Band Stereo-Radio-Cassettenrecorder	4-Spur, 2-Kanal, Stereo
Gleichlaufschwankungen	0,2% WRMS/DIN	0,15% WRMS/DIN	0,2% WRMS/DIN
Frequenzgang	40–14.000 Hz (Metallband)	60–14.000 Hz (Metallband)	40–12.500 Hz (Normalband)
Rauschabstand (A-gewichtet bei [illegible] mW)			50 dB
Ausgangsleistung:			30 mW
Stromversorgung			4,5 V Gleichstrom (Batterien SUM-3, AA oder R6)
Abmessungen (B x H x T):			159 x 91 x 33 mm
Gewicht			335 g (ohne Batterien)
Stereo-Receiver-Teil			
Frequenzbereich UKW	87,6–108 Hz	87,6–108 MHz	88–108 MHz
MW	525–1605 kHz	531–1602 kHz	530–1610 kHz
LW	150–290 kHz	150–290 kHz	150–310 kHz
KW	5,9–16 MHz	5,9–16 MHz	
Ausgangsleistung:	2 x 15 W Musikleistung	2 x 4,5 W Musikleistung	2 x 3 W Musikleistung
Stromversorgung:	13,5 V = (9 Batterien/Monozelle oder 220 V)	12 V DC (8 Batterien, Baby-Zelle oder 220 V, 50 Hz)	12 V = (8 Batterien/Babyzelle und 3 x Mignonzellen b. ext. Cass. Betr. oder 220 V)
Lautsprecherteil			
Lautsprechereinheit	Tweeter: Flachmembran 3,9 cm Woofer: 8,7 cm	Breitbandlautsprecher	8,9 cm Ganzbereichslautsprecher
Impedanz:	8 Ω	4 Ω	4 Ω
Höchst-Ausgangsleistung	2 x 30 W	2 x 9 W	2 x 6 W
Schalldruckpegel			88 dB/W/m
Allgemeine Daten			
Abmessungen (B x H x T) in mm	Receiver: 328 x 153 x 147 Lautsprecher: 105 x 153 x 127	362 x 110 x 131	480 x 150 x 105
Gewicht:	Receiver: 3,6 kg (o. Batterien) Lautsprecher: 1,2 kg pro Stück		2,6 kg (ohne Batterien)

* Änderungen des Designs und der technischen Daten zum Zwecke der Verbesserung vorbehalten.

	Akai-Auto-Reverse-Cassetteplayer PM-R2
Wow and Flutter	0,2% (WRMS)
Geräuschspannungsabstand:	50 dB, bei eingeschaltetem Dolby* + 10 dB über 5 kHz
Kanaltrennung	35 dB
Ausgangsleistung:	je 30 mV pro Kopfhöreranschluß
Frequenzgang	40 – 12 500 Hz (Normal) 40 – 14 000 Hz (Metall)
Stromversorgung:	3 V = (AA-Batterien x 2 oder Wechselstromadapter)
Gewicht	350 g mit Batterien
Maße (H x B x T):	111 x 83 x 33 mm
Zubehör:	Gürtelhalter Tragetasche Stereo-Ohrhörer
Sonderzubehör	UKW/MW-Tuner FAM-1
Frequenzbereiche	MW 530 - 1610 kHz UKW 88 - 108 MHz

	Akai-Stereo-Kopfhörerradio AR-01 MW	UKW
Frequenzbereich:	525–1605 kHz	87,5–108 MHz
ZF-Frequenz:	455 kHz	10,7 MHz
Antenne:	Ferrit-Stab-antenne	Teleskop-antenne
Nutzempfindlichkeit (Fremdspannungsabstand = 30 dB)	70 dB µV/m	25 dB µV/m
Fremdspannungsabstand:	32 dB	40 dB
ZF-Durchschlagssicherheit	40 dB	50 dB
Spiegelfrequenzunterdrückung	25 dB	11 dB
Trennschärfe	22 dB	
Bandbreite:		200 kHz
Frequenzgang:	± 3 dB	± 3 dB
Stereotrennung:		25 dB
Audio-Ausgang	20 mW + 20 mW	
Wandler:	Samarium-Kobalt-Magnet	
Impedanz	32 Ω	
Stromversorgung	3 V = (2 Batterien Micro-Zellen)	

	Akai-Aktiv-Lautsprecher-Boxen SX-R7	SX-R3
Lautsprecherkomponente		
Lautsprechersystem	Vollbereich	Vollbereich
Lautsprechereinheit	8,9 cm Vollbereichs-Lautsprecher x 1	7,7 cm Vollbereichs-Lautsprecher x 1
Impedanz	4 Ω	4 Ω
Frequenzbereich	100 Hz bis 16 000 Hz (–3 dB)	150 Hz bis 18 000 Hz (–10 dB)
Leistung	88 dB/W (1 m entfernt)	87 dB/W (1 m entfernt)
Maximale Eingangsbelastung	4 W	2 W
Verstärkerkomponente		
Ausgangsleistung	4,4 W (Maximum) 2,8 W (bei einem Gesamtklirrfaktor von 10%)	1,5 W (Maximum) 1,0 W (bei einem Gesamtklirrfaktor von 10%)
Eingangs-Impedanz:	18 kΩ	200 Ω
Maximale Eingangsbelastung	300 mV	550 mV
Stromversorgung:	6 V = (4 Batterien Babyzellen, Wechselstrom-Adapter MP-606)	6 V = (4 Batterien Babyzellen, Wechselstrom-Adapter MP-606)
Abmessungen (B x H x T) in mm	120 x 122 x 132	94 x 102 x 90
Gewicht:	760 g (ohne Batterien)	570 g (ohne Batterien)
Zubehörteile		
Lautsprecherkabel	1	1

* Technische Änderungen vorbehalten.

Mikrofon-Mixer	MM-77
Anschlußmöglichkeiten	
Eingangsanschlüsse	
Mikrofone	2 x 1 mV (max. 40 mV)
Line (Tonband, Tuner)	1 x 150 mV
Gitarre	2 x 1 mV (max. 40 mV)
Ausgangsanschluß	150 mV
Besonderheiten	Echo/PAN-POT-Regelung
Frequenzgang	20–20 000 Hz ± 3 dB
Klirrgrad	0,3% (MIC)
Signal/Rauschabstand	60 dB
Stromversorgung	220 V
Abmessungen in mm (B x H x T)	440 x 53 x 250

Mikrofon-Typ	ACM-100	ACM-50P	ADM-25P	AEM-75 Echo-Mikrofon
Wandlerprinzip	Elektret-Kondensator	Elektret-Kondensator	Dynamisch	Elektret-Kondensator
Richtcharakteristik	Super-Cardioide	Cardioid	Kugel	Cardioid
Frequenzgang	30–17 000 Hz	50–16 000 Hz	80–13 000 Hz	50–16 000 Hz
Ausgangsimpedanz	600 Ω	600 Ω	500 Ω	600 Ω
Empfindlichkeit	–73 dB ± 3,0 dB/µbar	–73 dB ± 3,0 dB/µbar	–77 dB ± 3,0 dB/µbar	–76 dB ± 3,0 dB/µbar
Signal/Rauschabstand	> 50 dB	> 50 dB	> 50 dB	50 dB
Batteriekapazität bei Dauerbetrieb	6000 Stunden	6000 Stunden	-	1500 Stunden
Abmessungen (Ø x Länge)	18,7 Ø x 176,5 mm	19 Ø x 179 mm	35 Ø x 190 mm	35 Ø x 200 mm
Gewicht	196 g	150 g	190 g	240 g
Kabel und Stecker	3 m mit Klinkenstecker	3 m mit Klinkenstecker	1,5 m mit Klinkenstecker	2 m mit Klinkenstecker
Standardzubehör im Lieferumfang	Tischstativ Windschutz (2) Batterie	Tischstativ Batterie	Tischstativ Windschutz	Tischstativ Windschutz Batterie

Der Akai-Audio-Video Verstärker.

Der Audio-Video-Verstärker AV-U8.
Obwohl mit diesem Audio-Video Verstärker ein neuer Produkttyp auf den Markt kommt, wurde er im Design so entworfen, daß er sich harmonisch in bestehende Audio-Video-Komponenten einfügen läßt.
Der AV-U8 stellt die „Schaltzentrale" innerhalb einer Audio-Video-Anlage dar. Mittels diesem Baustein können vier Videosignalquellen (z.B. zwei Videorecorder, Bildplattenspieler, TV-Tuner) und vier Audiosignalquellen (z.B. Tuner, Plattenspieler, Cassettendeck und CD-Player) – durch einfachen Knopfdruck – kombiniert werden.
Durch seinen eingebauten Verstärker kann der AV-U8 auch beim Aufbau einer mittelstarken Stereo-Anlage anstelle des Verstärkers eingesetzt werden.
Der eingebaute s/w-Monitor ist hervorragend geeignet als Vorschau-, Kontroll- und Eingabe-Monitor bei der Programmierung mittels Dialog-System.

Die wichtigsten Pluspunkte des AV-U8 auf einen Blick:
Der eingebaute s/w-Monitor gibt das vom Videorecorder kommende Videosignal wieder, unabhängig vom eingestellten Programm des Fernsehers.
Mit Tasten auf der Frontseite des Gerätes wird bestimmt, was auf den TV-Schirm kommt; mit einer zweiten Tastenreihe werden unabhängig Ein- und Ausgänge verbunden. Mit einem eingebauten Schärferegler kann die Bildschärfe des Hauptmonitors angehoben werden. Das DNR-System reduziert lästiges Rauschen bei der Wiedergabe. Bei dem HiFi-Vollverstärker wird das Tonsignal vom Bild abgezweigt und verstärkt 2 x 20 Watt (IHF, 8 Ohm, 20–20.000 Hz). Eine Kanalwahltaste im Tonteil macht bei Zweitonsendungen die Umschaltung von Stereo auf den rechten/linken Tonkanal möglich, so daß die gewählte Sprachfassung aus beiden Lautsprechern zu hören ist.





Videorecorder nicht mehr vorhanden.

Technische Daten der Videorecorder und Audio-Video-Verstärker.

Videorecorder	VS-15	VS-9 EG	VS-6 EG	VS-1 EG
Aufnahmesystem	VHS	VHS	VHS	VHS
Fernsehnorm	PAL/ME-Secam	PAL/ME-Secam	PAL/ME-Secam	PAL/ME-Secam
Bildauflösung (standard play)	>3 MHz/250 Zeilen	>3 MHz/250 Zeilen	3 MHz/250 Zeilen	3 MHz/250 Zeilen
Video Störabstand (SP)	>43 dB	>43 dB	>43 dB	>43 dB
Audio Störabstand (SP)	>40 dB (Linear)	>40 dB	>40 dB	>40 dB
Ton-Frequenzausführung	70–80.000 Hz	70–80.000 Hz	70–80.000 Hz	70–80.000 Hz
Tuner:				
Automatischer Sendersuchlauf	ja	ja	ja	ja
Anzahl der Stationen	32	32	8	8
Wiedergabe-Kanal	UHF 36	UHF 36	UHF 36	UHF 36
Stereo/2 Kanal	ja	ja	-	-
VHS-HiFi	ja	-	-	-
Timer				
digitale Zeitanzeige (Quarz)	über Fernsehdisplay	über Fernsehdisplay	über Fernsehdisplay	über Fernsehdisplay
Programmanzahl	8	8	4	1
Anzahl Wochentage	28	28	28	28
Sleep-Schaltung	ja	ja	ja	ja
Laufwerksteuerung	elektron.	elektron.	elektron.	elektron.
2 Aufzeichnungsgeschwindigkeiten	ja	ja	ja	-
Funktionen:				
Nachvertonung	-	ja	-	-
Bildsuchlauf Standard/Long Play	5/9	5/9	5/9	5
Zeitlupe	ja	ja	-	-
Standbild	ja	ja	ja	ja
Bild auf Bild-Schaltung	ja	ja	ja	ja
Schutz bei Netzausfall	3 Wochen	3 Wochen	3 Wochen	3 Wochen
elektron. Zählwerk	ja	ja	ja	ja
Restzeitanzeige	ja	ja	ja	ja
Memory Funktion	Zählwerk 0000	Zählwerk 0000	Zählwerk 0000	Zählwerk 0000
Fehlbedienungssicherung	Buzzer	Buzzer	-	-
Insert/Assemble Schnitt	Insert/Ass	Insert/Ass	Assemble	Assemble
Fernbedienung infrarot	ja	ja	ja	ja
Funktionen	Laufwerkfunk. Tracking Bildstabilität Sender Programmierung	Laufwerkfunk Tracking Bildstabilität Sender Programmierung	Laufwerkfunk Tracking Bildstabilität Sender Programmierung	Laufwerkfunk Tracking Bildstabilität Sender Programmierung
Eingeb. Testbildgenerator	Fernseh-Dialog	Fernseh-Dialog	Fernseh-Dialog	Fernseh-Dialog
Sonstige Anschlüsse	Audio/Video in/out	Audio/Video in/out	Audio/Video in/out	Audio/Video in/out
Abmessungen in mm (B x H x T)	440 x 135 x 363	440 x 135 x 363	440 x 135 x 363	440 x 135 x 363
Gewicht	10,7 kg	10,6 kg	10,5 kg	10,5 kg
Besonderheit	8 Stunden Aufnahmekapazität bei einer L-240 Cassette und Long Play Aufzeichnungsgeschwindigkeit	8 Stunden Aufnahmekapazität bei einer L-240 Cassette und Long Play Aufzeichnungsgeschwindigkeit	8 Stunden Aufnahmekapazität bei einer L-240 Cassette und Long Play Aufzeichnungsgeschwindigkeit	
VHS-HiFi:	2 Kanal Linear 1 Kanal			
Line-Eingang	−8 dB/50 kΩ			
Line-Ausgang	−6 dB/1 kΩ			
Dynamik	80 dB			
Fremdspannungsabstand	70 dB			
Übertragungsbereich	20 Hz–20 kHz			
Gleichlaufschwankungen	0,005% (WRMS)			

Audio-Video-Verstärker AV-U8	
Audioteil	
Nenn-Ausgangsleistung (2 Kanäle betrieben, 8 Ω 20–20.000 Hz	20 W x 2/0,8% (Klirrfaktor)
Leistungsbandbreite	10–30.000 Hz
Fremdspannungsabstand	
Phono	80 dB
Tuner	90 dB
Kanaltrennung (1 kHz)	55 dB
Lastimpedanz	
Lautsprecher	8–16 Ω
Kopfhörer	8–32 Ω
Eingangsempfindlichkeit	
Phono	2,5 mV/47 kΩ
Tuner (Audio)	150 mV/47 kΩ
Tape	150 mV/47 kΩ
Tuner 1 (Video)	150 mV/47 kΩ
V. Disc	150 mV/47 kΩ
VTR 1/2	150 mV/47 kΩ
Ausgangspegel	
Tape Rec	150 mV/weniger als 2 kΩ
Phones	0–100 mA
Pre-Out	1 V/weniger als 1 kΩ
Phono RIAA-Abweichung	20–15.000 Hz ±1 dB
Höchsteingangspegel	70 mV
Klangregelung	
Tiefen (Bass)	±8 dB (100 Hz)
Höhen (Treble)	±8 dB (10 kHz)
Videoteil	
Eingangspegel/Impedanz	1 Vp-p/75 Ω
Ausgangspegel/Impedanz	1 Vp-P/in 75 Ω
Frequenzgang	5 Hz bis 6 MHz ±1,5 dB
Übersprechen	weniger als −45 dB/4,43 MHz
Eingebauter Monitor	4 Zoll, schwarzweiß Kathodenstrahlröhre
Horizontale Auflösung	mehr als 250 Zeilen
Abtastfrequenz	625 Zeilen/50 Hz oder 525 Zeilen/60 Hz schaltbar
RF-Ausgang	UHF Kanäle 30 bis 39 einstellbar (ab Werk auf 34 eingestellt)
Stromversorgung	220 V, 50 Hz 220/240 V, 50/60 Hz
Abmessungen (B x H x T) in mm	440 x 100 x 330
Standardzubehör	
Antennenkabel	1
A/V-Verbindungskabel	3
Netzkabel	1

* Änderungen der technischen Daten und des Designs zum Zwecke der Verbesserung vorbehalten

Die Akai-Features.

Akai Super GX-Doppeltonkopf. Langlebige Tonkopfkonstruktion mit exzellenten mechanischen und elektromagnetischen Eigenschaften.

- Super GX-Material ermöglicht unbegrenzte Garantie.
- Aufnahme- und Wiedergabe-Tonkopf im Systemgehäuse.
- Verminderung von Azimuth-Fehlern.
- Hinterbandkontrolle möglich.

Das von Akai verwendete GX-Material vereint hervorragende magnetische Eigenschaften mit extremer Härte und Abriebfestigkeit. Dadurch kann auf diesen Tonkopf unbegrenzte Garantie gegeben werden.

Der Super GX-Doppeltonkopf vereint Aufnahme- und Wiedergabetonkopf in einem Systemgehäuse.

Da Aufnahme- und Wiedergabetonkopf verschiedene Aufgaben haben, sind sie auch konstruktiv anders gebaut. Der Aufnahmetonkopf muß viel magnetische Energie auf das Band bringen und besitzt deshalb einen relativ breiten Tonspalt von 4 µm.

Wiedergabetonkopf
Glasmantel
Aufnahmetonkopf
Wiedergabe-Kanäle
Aufnahme-Kanäle
Kopfspalte

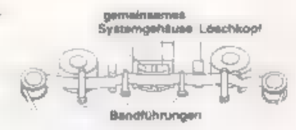
Der Wiedergabetonkopf muß einen sehr schmalen Tonspalt besitzen, um auch noch höchste Frequenzen wiedergeben zu können. Er beträgt 1 µm. Durch die Zusammenlegung beider Tonköpfe in ein Systemgehäuse werden Azimuth-Fehler verhindert. Der Tonspalt muß exakt im Winkel von 90° zur Spurlage angeordnet sein. Weicht der Tonspalt von diesem 90°-Winkel ab, spricht man von einem Azimuth-Fehlwinkel. Er verursacht eine Beschneidung des oberen Frequenzganges.



Azimuth-Winkelabweichung

Schon die Abweichung von wenigen Winkelminuten (Bruchteilen eines Winkelgrades) zwischen dem senkrecht stehenden Kopfspalt des Aufnahme-Tonkopfes und der Stellung des Kopfspaltes des Wiedergabetonkopfes hat Phasendifferenzen des Tonsignals und damit verminderte Höhenwiedergabe und schlechte Stereo-Kanaltrennung zur Folge. Während bei einem 2-Tonkopfsystem mit Kombinations-Tonkopf die Azimuth-Justage relativ unkritisch ist, muß bei räumlich getrennten Aufnahme- und Wiedergabe-Tonköpfen auf die gemeinsame, senkrechte Bezugsrichtung zum Magnetband geachtet werden.





Akai-Twinfield-Super-GX-Tonkopf.
GX-Material ermöglicht unbegrenzte Garantie auf Abnutzung, separater Aufnahme- und Wiedergabetonspalt.

- Verminderung von Azimuth-Fehlern.
- Keine Hinterbandkontrolle möglich.

Der Twinfield-Super-GX-Tonkopf ist das jüngste Produkt der Akai-Technologie. Auch er besteht aus dem seit Jahren bewährten Super-GX-Tonkopfmaterial.

Die Konstruktion des Twinfield-Super-GX-Tonkopfes bietet alle Vorteile des Super GX-Doppeltonkopfes. Jedoch ist keine Hinterbandkontrolle möglich!

Die getrennten Aufnahme- und Wiedergabetonspalte verlaufen fertigungsbedingt absolut parallel. Eine Qualitätsminderung der Musikwiedergabe durch Azimuthfehler zwischen Aufnahme- und Wiedergabetonspalt ist ausgeschlossen.

Gegenüber einem billigen Kombitonkopf, wo der einzige Tonspalt für die Aufnahme und Wiedergabe genutzt wird, lassen sich mit den getrennten Aufnahme- und Wiedergabetonspalten des Twinfield-Super-GX-Tonkopfes ausgezeichnete Klangergebnisse erzielen.

Vergleich zwischen herkömmlichem Kombinationskopf und Akai Super-GX-Tonkopf

Kombinierter Aufnahme/Wiedergabe Tonspalt
Wiedergabe Tonspalt
Aufnahme-Tonspalt
Glas

Die höchste wiederzugebende Frequenz ist direkt von der Breite des Wiedergabetonspaltes abhängig. Je schmaler der Wiedergabetonspalt, desto höhere Frequenzen lassen sich wiedergeben. Beim Akai-Twinfield-Super-GX-Tonkopf beträgt der Tonspalt noch keine 1/1000 m!

Auto-Date-Recording *Kurzzeitige Aufzeichnung der wichtigsten Aufnahmekenndaten.* Die wichtigsten Aufnahmekenndaten wie:

- Tag der Aufnahme,
- Uhrzeit,
- Programm

werden durch das Auto-Date-Recording für ca. 6 Sek. mit aufgezeichnet. Bei der Wiedergabe werden diese Kenndaten auf dem Bildschirm sichtbar (Fernseh-Dialog-System). Dies ist auch bei Timer-Programmierung möglich.
Auto-Homing Tonarm. Der Auto-Homing Tonarm findet auch bei manuellem Betrieb sicher zum Aufsetzpunkt.

- Ein elektronisches Sicherheitssystem verhindert bei manuellem Betrieb Beschädigung des Tonabnehmers durch falschen Aufsetzpunkt.

Automatische Bandsorteneinstellung/Auto Tape Selector. Erhöhter Bedienungskomfort durch automatische Umschaltung auf die verwendete Bandsorte.
Durch diese automatische Bandsorteneinstellung ist es praktisch unmöglich, das Cassettendeck in falscher Bandposition zu betreiben. Demzufolge sind immer optimale Aufnahme- und Wiedergabebedingungen zu erwarten.
Automatische Funktionskontrolle *Problemlose Funktionswahl durch Einschalten der gewünschten Komponente; der Verstärker stellt sich automatisch auf diese gewählte Komponente ein.* Der im Verstärkerbaustein der Midi-Serie 5 und 7 eingebaute Mikroprozessor erkennt über eine zusätzliche Steuerleitung ob

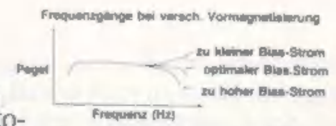
- der Tuner einen Sender empfängt,
- das Cassettendeck auf „Play"-Funktion geschaltet wurde,
- der Plattenspieler aktiviert wurde.

Dann schaltet er automatisch auf diese Komponente um.
Automatische Lautstärkeanhebung beim Weckvorgang *Die Timerschaltung des FD-7 bzw. FD-3 bietet verschiedene Einstellmöglichkeiten:*

- Tunerwiedergabe über Timerfunktion.
- Cassettendeckswiedergabe über Timerfunktion.
- Cassettendeckaufnahme über Timerfunktion.
- Sleep.

Bei der Stellung „Sleep" des Timer-Mode-Schalters kann eine Ausschaltzeit während des laufenden Betriebes der Anlage eingegeben werden. Die dabei eingestellte Lautstärke wird, bei gleichzeitiger Eingabe einer Einschaltzeit (Wecken), beim Weckvorgang automatisch um 4 dB angehoben.
Automatische Plattengrößenerkennung. Durch eine optoelektronische Plattengrößenerkennung ist ein vollautomatischer Betrieb ohne Einstellvorgänge möglich. Unter dem Plattenteller angebrachte Fotozellen erkennen die Plattengröße und schalten ebenfalls auf die entsprechende Plattentellergeschwindigkeit um. Das System funktioniert nicht bei sog. „Supersingles".

Automatisches Bandeinmeßsystem/Auto-Tape Tuning-Programm. Das automatische Bandeinmeßsystem gleicht die Elektronik des Cassettendecks an die unterschiedlichen Arbeitspunkte des Cassettenbandmaterials an. Diese Regelung erfolgt mit Hilfe eines Mikroprozessors. Erreicht wird dadurch eine bestmögliche Tonqualität. Der Grund für die unterschiedlichen Arbeitspunkte der Cassettenbänder liegt bei den unterschiedlichen magnetischen Eigenschaften des Bandmaterials.
Die automatische Bandeinmessung des Akai-Auto-Tape-Tuning-Systems gehört zu den aufwendigsten auf dem Markt. Es arbeitet mit drei verschiedenen Meßfrequenzen und 64 Meßschritten (GX-F91) bzw. 32 Meßschritte für GX-F71 und 8 Meßschritten für GX-F51. Bei der besonders kritischen Einstellung des Vormagnetisierungsstroms wird dabei nur im rechten Kanal (Innenseite) gemessen, um Fehler durch Randbeschädigungen des Bandes zu vermeiden. Entzerrung und Empfindlichkeitseinstellungen erfolgen auf beiden Kanälen.
Zur Optimierung der Aufnahme in Richtung: geringer Klirrfaktor, hoher Rauschabstand und weiter Frequenzbereich wird dem Nutzsignal ein Hochfrequenzsignal überlagert. Dieser Vorgang heißt Vormagnetisierung. Zur Anpassung an den Arbeitspunkt des verwendeten Bandmaterials muß der Vormagnetisierungsstrom regelbar sein (Bias-Adjust). Die Regelung (Anpassung) des Vormagnetisierungsstromes erfolgt beim Akai Auto-Tape-Tuning-System mit Hilfe eines Computers. Dieser steuert den Einmeßvorgang. Dabei wird ein Signal mit der Frequenz von 1 kHz auf den rechten Kanal aufgenommen. Während der Aufnahme wird der Vormagnetisierungsstrom laufend variiert. (Bei der GX-F91 in 64 Meßschritten bzw. 32 für die GX-F71 und 8 für die GX-F51)
Die beste Vormagnetisierung „merkt" sich der Computer. Ebenso für die Einstellung der Entzerrung und Empfindlichkeit geht das Auto-Tuning-System in den entsprechenden Meßschritten vor, wobei außer dem 1 kHz Signal zusätzlich eine Einmessung mit 7 kHz und 15 kHz (metal position) oder 13 kHz (LH-Band) erfolgt.
Zur Ermittlung der endgültigen Werte werden alle Messungen 3mal durchgeführt, erst dann werden die Kenndaten festgelegt.
Die GX-F91 kann für jedes Bandmaterial (normal, CrO_2, metal) vier verschiedene Bandtypen speichern. Es sind somit insgesamt 12 verschiedene Bandtypen speicherbar!



Die Einmessung erfolgt innerhalb von wenigen Sekunden. Das Band wird automatisch wieder in seine Ausgangsposition vor der Bandeinmessung zurückgespult.

EE-Tonbandmaterial. Das neue EE-Bandmaterial ermöglicht Aufzeichnungen mit erweitertem Frequenzbereich und höherer Dynamik.

- Dabei kommt es zu einer Erhöhung des maximalen Ausgangspegels (MOL) bei hohen Frequenzen.
- Und gleichzeitig zu einer Erhöhung des Rauschspannungsabstandes durch verringertes Eigenrauschen.

Elektronischer Assemble- und Insert-Schnitt. Der elektronische Assemble- bzw. Insert-Schnitt ermöglicht nahtloses Aneinanderreihen bzw. Einfügen von Bild und Ton ohne Störstreifen.
Die VHS-Videorecorder arbeiten mit einer Schrägspuraufzeichnung über eine rotierende Kopftrommel mit 2/4 Videoköpfen. Jeder dieser Videoköpfe zeichnet ein Halbbild auf. Daneben gibt es noch Synchron + Tonspur. Die Synchron-Signale gewährleisten den reibungslosen Ablauf der Aufzeichnungen bzw. Wiedergabe (ähnlich der Perforation beim Schmalfilm).

- Assemble-Schnitt

Beim elektronischen Assemble-Schnitt wird gewährleistet, daß an eine alte Aufnahme eine neue Aufnahme ohne Störungen in Bild und Ton angefügt werden kann. Beim Drücken der Stop-Taste spült der Recorder erst ein Stück zurück. Wird nun wieder die Aufnahmetaste gedrückt, sucht sich der Recorder automatisch das Ende der vorigen Aufnahme (in Wiedergabe-Funktion) und synchronisiert dabei die Videoköpfe mit der alten Aufzeichnung. Ist diese Synchronisation erfolgt, beginnt die neue Aufzeichnung halbbildgenau ohne störende Streifen oder Tonstörungen.

- Insert-Schnitt

Der elektronische Insert-Schnitt ermöglicht nicht nur das störstreifenfreie Aneinanderreihen von Aufnahmen, sondern gestattet sogar das Einfügen einer neuen Bildfolge in einer alten Aufnahme. Dabei treten keinerlei Störungen am Anfang und Ende des Schnitts auf. Dieses Verfahren gestattet die Montage von Großaufnahmen, Filmtiteln usw. in eine vorhandene Aufzeichnung. Die Synchronisation mit der alten Aufzeichnung erfolgt am Schnitt-Anfang sowie am Schnitt-Ende. Bild und Ton besitzen keine wahrnehmbaren Störungen im Bild- und Tonbereich. Selbstverständlich muß zum Überspielen der Video-Aufzeichnungen ein zweiter Recorder benutzt werden.

Fader-Funktion Die Fader-Funktion beinhaltet zwei verschiedene Funktionen.



- Wird während des Musikhörens die Fader-Taste gedrückt, wird der Lautstärkepegel sofort unterdrückt.
- Beim nochmaligen Drücken der Fader-Taste wird wieder langsam auf die voreingestellte Lautstärke aufgeblendet.

Fade in/Fade out. Die Ein/Ausblendschaltung ermöglicht weiche Szenenübergänge. Durch Betätigung der „Fade-out"-Taste während der Aufnahme wird das Bild langsam immer dunkler.
Umgekehrt wird durch die Betätigung der „Fade-in"-Taste das Bild langsam heller, bis es seine „normalen" (eingestellten) Helligkeitswerte erreicht.
Diese aus der professionellen Studiotechnik entliehene Trickfunktion erlaubt effektvolle Übergänge bei leichter Einhandbedienung.

Leerbereich-Suchsystem/Blank Search System. Dient zum leichten Auffinden von Leerstellen auf schon bespielten Cassetten.

- Im schnellen Vor/Rücklauf wird das Ende der Musikaufnahmen gesucht.
- Das Gerät überprüft automatisch, ob noch mind. 3 Min. Aufnahmekapazität vorhanden sind. Danach wird eine 4 sec. Pause (Auto Mute Funktion) nach dem letzten Musikstück gesetzt und das Gerät in Aufnahmebereitschaft gebracht.

Musik-Suchsystem/Instant Program Locating System (IPLS). Leichtes Auffinden von Musikstücken. Das IPLS-System stoppt automatisch vor dem Musikstückanfang.

- Das IPLS-System erkennt Bandpausen (mind. 3 sec.) bei schnellem Vor/Rücklauf und geht automatisch in Wiedergabefunktion.

Programmierbare Wiederholautomatik *Automatische Wiederholung einer bestimmten Sequenz auf einer Cassettenseite.* Durch unterschiedliche Stellungen der Schalter „Memory" und „Repeat" sind unterschiedliche Wiederholungen möglich.

a) „Memory"-Schalter auf „Aus". „Repeat"-Schalter auf „Ein". Werden an einer beliebigen Stelle während der Wiedergabe die „Play"-Taste und die „Rewind"-Taste gleichzeitig gedrückt, spult das Cassettendeck zum Anfang zurück und beginnt automatisch mit der Wiedergabe bis zu dem Punkt des Aktivierungsvorganges.

Memory-Schalterstellung	EIN	AUS	EIN	AUS
Repeat-Schalterstellung	AUS	EIN	EIN	AUS
Laufwerkbetätigung				
schneller Rücklauf ◄◄	Stop bei Zählerstellung 0000	Wiedergabe vom Bandanfang	Wiedergabe von Zählerstellung 0000	Auto Stop
schneller Rücklauf + Wiedergabe ◄◄ + ►	Wiedergabe zwischen Aktivierung und Zählerstellung 0000	Endloswiedergabe zwischen Bandanfang und Aktivierungspunkt	Endloswiedergabe zwischen Bandende und Zählerstellung 0000	Auto Play
Wiedergabe ►	Auto-Stop bei Bandende	Auto-Repeat am Bandende	Endloswiedergabe zwischen Bandende und Zählerstellung 0000	Auto Stop
Aufnahme + Wiedergabe ● + ►	Auto-Stop bei Bandende	Aufnahme-Auto-Repeat am Bandende	Aufnahme zwischen Zählerstellung 0000 und Bandende	Auto Stop

b) „Memory"-Schalter auf „Ein". „Repeat"-Schalter auf „Ein". Werden an einer beliebigen Stelle während der Wiedergabe die „Play"-Taste und die „Rewind"-Taste gleichzeitig gedrückt, spult das Cassettendeck zur Zählerstellung „0000" zurück und beginnt automatisch mit der Wiedergabe bis zu dem Punkt des Aktivierungsvorganges.
Durch verschiedene Kombinationen der Schalter „Memory" und „Repeat" in Verbindung mit den betätigten Laufwerkfunktionen sind unterschiedliche Wiederholungsmöglichkeiten programmierbar.
Der Pulse-Count-Detector ist ein absolut linear arbeitender, digitaler FM-Zähldiskriminator. Zur Demodulation der frequenzmodulierten UKW-Signale werden diese in digitale Impulse gleicher Breite und Amplitude umgesetzt. Wesentlich geringerer Klirrfaktor und hohe Rauschfreiheit sind die daraus folgenden Vorteile.
Random-Stationsspeicher speichern zusätzlich zur Senderfrequenz Informationen wie UKW- oder MW-Station und Mono- oder Stereo-Sender. Der AT-S7 besitzt beispielsweise 20 Random-Stationsspeicher.
Random Tuning. Ermöglicht digitale Eingabe der gewünschten Empfangsfrequenz. Eine Random-Tuning Funktion ist nur bei Quartz-Synthesizer-Tuner-Konstruktionen möglich.

digitale Frequenzeingabe
RANDOM TUNING
Stationstasten
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
Frequenzanzeige
0 9 8 5 0 MHz
1 Programmschritt
2 Programmschritt
3 Programmschritt
4 Programmschritt
5 Programmschritt

Record-Cancel-System. Bei mißlungener Aufnahme ermöglicht die Record-Cancel-Funktion ein schnelles Aufsuchen des Aufnahmeanfanges.

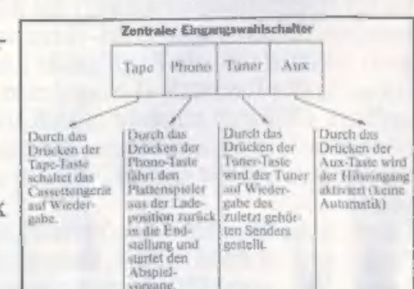
Aufnahmebereitschaft
Record Cancel Funktion gedrückt
Schneller Rücklauf
Aufnahme
3 Sec Pause

- Durch Drücken der Record-Cancel-Taste läuft das Band zum Aufnahmeanfang zurück und geht in Aufnahme-Warteposition (rec./pause).

Record + Input-Selector. Ermöglicht Aufnahmen von beliebiger Musikquelle bei gleichzeitigem Anhören einer anderen Musikquelle. Alle Verstärker mit dem Record + Input-Selector besitzen getrennte Eingangs- und Ausgangswahlschalter.
Der Record-Schalter wird auf die aufzunehmende Musikquelle eingestellt. Der Recorder bzw. das Tonbandgerät kann dann von dieser Musikquelle aufnehmen, ohne das an den Lautsprechern liegende Signal zu beeinflussen.
Der Input-Schalter dient nur zur Wahl der an Kopfhörer und Lautsprecher hörbaren Musikquelle.
Synchrone Funktionsschaltung. *Zentrale Aktivierung der Komponenten über den Eingangswahlschalter des Compo-Fusion-System.* Über den Eingangswahlschalter lassen sich Tuner, Plattenspieler und Cassettendeck aktivieren. Wird beispielsweise „Tape" gewählt, schaltet das Cassettendeck auf Wiedergabe.
Titel-Schnelldurchlauf/Introduction Scan. Auf Knopfdruck werden alle Musiktitel einer Cassettenseite kurzzeitig vorgestellt. Dadurch vereinfachtes Auffinden bestimmter Einzeltitel.

10 sec. Wiedergabe Funktion
schneller Vorlauf
schneller Vorlauf
Ablauf-Schema

Überspiel-Synchronisation *Beim Überspielen von Phono auf Cassette schaltet das Cassettendeck automatisch auf Aufnahmebereitschaft, sobald das Ende der Platte erreicht ist.* Die Überspiel-Synchronisation erleichtert die Bedienung der Compo-Fusion-Serie erheblich, Eine Anwesenheit beim Überspiel-Vorgang ist nicht erforderlich, da am Ende der Plattenseite das Cassettendeck sofort in Aufnahmebereitschaft (Aufnahme-Pause) gebracht wird.



Viel Vergnügen.

AKAI

Akai Deutschland GmbH
Kurt-Schumacher-Ring 15,
6073 Egelsbach
Tel. (0 61 03) 20 70
FS 418 53 32

Ihr Fachhändler:

J. Zwöck

DM 1,50 Schutzgebühr.